

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาด้านทุนต่อหน่วยของแผนกบริการผู้ป่วยโรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่
ผู้ศึกษาได้สรุปสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ความหมายของต้นทุน
2. ทิศนะของผู้ประเมิน (Perspective or point of view)
3. ขั้นตอนดำเนินการหาต้นทุนโรงพยาบาล (Steps in cost finding)
4. วิธีการจัดสรรต้นทุน (Cost allocation method)
5. การวิเคราะห์ความไวของต้นทุน (Sensitivity analysis)
6. รายได้
7. การคืนทุน
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดในการศึกษา

1. ความหมายของต้นทุน

อนุวัฒน์ สุภชติกุล และคณะ (2539, หน้า 3-6) ได้จำแนกต้นทุนโดยบัญชีที่สอดคล้องกับสถานการณ์และวัตถุประสงค์ที่จะนำไปใช้ได้ 4 แบบคือ

1.1. การจำแนกต้นทุนตามลักษณะของปัจจัยการผลิต (Input)

จำแนกโดยนำปัจจัยการผลิตที่มีลักษณะเดียวกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน

ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost) เป็นต้นทุนเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่มีอายุใช้งานมากกว่า 1 ปี ได้แก่ อาคารสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ รวมทั้งการฝึกอบรมซึ่งมีผลระยะยาวและเกิดขึ้นนานๆครั้ง

ต้นทุนดำเนินการ (Operating costs หรือ Recurrent costs หรือ Running costs) เป็นต้นทุนเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรซึ่งใช้หมดไป และจะต้องมีการจัดหาเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ ค่าแรงสำหรับเจ้าหน้าที่ ค่าวัสดุ ค่าซ่อมแซม ค่าสาธารณูปโภค ค่าฝึกอบรมระยะสั้น เป็นต้น

1.2 การจำแนกเพื่อวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์โครงการด้านสาธารณสุข

จำแนกเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์โครงการ

1.2.1 จำแนกตามกิจกรรม เช่น การฝึกอบรม การนิเทศ การบริหารจัดการ การติดตามประเมินผล การสนับสนุน/ขนส่ง

1.2.2 จำแนกตามระดับที่มีการใช้ เช่น ระดับชาติ ระดับเขต ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ

1.2.3 จำแนกตามแหล่ง เช่น กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอื่น ๆ องค์กรระหว่างประเทศ

1.3 การจำแนกเพื่อวิเคราะห์การผลิตและเพื่อรายงานทางการเงิน

1.3.1 ต้นทุนทางตรง (Direct costs) และต้นทุนทางอ้อม (Indirect costs)

ต้นทุนทางตรง หมายถึง ต้นทุนค่าวัสดุและค่าแรงซึ่งเกี่ยวข้องกับการผลิตหรือการบริการโดยตรง สามารถระบุเฉพาะเจาะจงได้ว่าเป็นผลผลิตหรือบริการใด ต้นทุนนี้จะหมดไปเมื่อยกเลิกการผลิตหรือการจัดการบริการนั้นๆ

ต้นทุนทางอ้อม หมายถึง ต้นทุนซึ่งไม่สามารถกำหนดได้ว่าเกี่ยวข้องกับการผลิตหรือบริการใดเป็นการเฉพาะ เพราะใช้ร่วมกันกับการผลิตสินค้าหรือบริการหลายประเภท เช่น ค่าสาธารณูปโภค ค่าเสื่อมราคา ค่าเช่าสำนักงานหรือเครื่องมือ

1.3.2 ต้นทุนของผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ (Product costs) และรายจ่ายทั่วไป (Period expense)

ต้นทุนของผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ เป็นต้นทุนซึ่งเกี่ยวข้องกับผลผลิต และสามารถกำหนดให้เป็นต้นทุนของผลผลิตได้ ต้นทุนส่วนนี้ ประกอบด้วยต้นทุนตรงค่าวัสดุ ต้นทุนตรงค่าแรง และ Overhead cost ต้นทุนส่วนนี้จะอยู่ในทรัพย์สินที่เป็นสินค้าคงคลังของบัญชีควบคุมเมื่อมีการขายผลผลิตออกไป ต้นทุนนี้จะถูกเปลี่ยนเป็นต้นทุนของสินค้าขาย (Cost of goods sold) ในบัญชีกำไรขาดทุนหรือบัญชีรายได้ค่าใช้จ่าย (Income statement) ต้นทุนของผลผลิตซึ่งเป็นทรัพย์สินในขณะที่ยังไม่ขายจึงกลายเป็นค่าใช้จ่ายในช่วงเวลาที่มีการขายสินค้านั้น

รายจ่ายทั่วไป เป็นค่าใช้จ่ายซึ่งไม่สามารถระบุหรือกำหนดว่าเป็นของผลผลิตหรือบริการใดๆ และถูกรายงานเป็นค่าใช้จ่ายทั่วไปในงวดรายงานนั้น เช่นค่าส่งเสริมการขาย ค่าใช้จ่ายในการบริหาร

1.4. การจำแนกต้นทุนเพื่อการควบคุมต้นทุน(Cost control)

เพื่อใช้ในการควบคุมต้นทุนโดยการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ ตัวผู้รับผิดชอบ ประมวลข้อมูลต้นทุนแต่ละหน่วย เปรียบเทียบต้นทุนที่เกิดขึ้นกับต้นทุนที่คาดประมาณ ค้นหาสาเหตุของความเบี่ยงเบนและดำเนินการแก้ไข

การจำแนกต้นทุนเพื่อการควบคุมแบ่งได้ดังนี้

1.4.1 ต้นทุนที่สืบสาวได้ (Traceable costs) กับต้นทุนที่สืบสาวไม่ได้ (Non traceable costs)

ต้นทุนที่สืบสาวได้ เป็นต้นทุนที่ระบุได้ชัดเจนว่าเกี่ยวข้องกับหน่วยรับผิดชอบใด ต้นทุนที่สืบสาวไม่ได้ เป็นต้นทุนที่ไม่สามารถระบุได้ว่าเกี่ยวข้องกับหน่วยงานรับผิดชอบใด ต้องมีการกระจายไปให้หน่วยงานต่างๆ ตามระดับของกิจกรรมในหน่วยรับผิดชอบ เช่น ปริมาณการผลิต พื้นที่ จำนวนผู้ปฏิบัติงาน

หน่วยรับผิดชอบ จะควบคุมเฉพาะในส่วนต้นทุนที่สืบสาวได้เท่านั้น หน้าที่ในการควบคุมต้นทุนที่สืบสาวไม่ได้จะเป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานอื่น

1.4.2 ต้นทุนที่ควบคุมได้ (Controllable costs) และต้นทุนที่ควบคุมไม่ได้ (Non controllable costs)

แม้จะเป็นต้นทุนที่สืบสาวได้ว่าเกี่ยวข้องกับหน่วยรับผิดชอบใด ต้นทุนบางส่วนก็อาจไม่สามารถควบคุมได้โดยหัวหน้าหน่วยรับผิดชอบนั้น เช่น ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องมือของแผนกหนึ่งจะไม่ได้อยู่ในการควบคุมของหัวหน้าแผนกนั้น แต่อยู่ในการควบคุมของหัวหน้าหน่วยซ่อมบำรุง หรือค่าเสื่อมราคาของสถานที่และเครื่องมือก็ไม่อยู่ในการควบคุมเช่นเดียวกัน

การจำแนกออกเป็นต้นทุนที่ควบคุมได้และต้นทุนที่ควบคุมไม่ได้ี้เพื่อให้ผู้บริหารมุ่งความสนใจไปยังต้นทุนที่ควบคุมได้ที่เบี่ยงเบนไปจากงบประมาณที่ตั้งไว้

1.5 การจำแนกประเภทต้นทุนตามความสัมพันธ์กับปริมาณของกิจกรรม (ไบหยก เมธนาวิน, 2541, หน้า 13-18)

ต้นทุนที่เกิดขึ้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณกิจกรรม ต้นทุนบางประเภทอาจเปลี่ยนแปลงไปเมื่อปริมาณกิจกรรมเพิ่มขึ้นหรือลดลง เช่นค่าวัสดุ เมื่อมีปริมาณการผลิตหรือบริการมากขึ้น วัสดุที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆจะเพิ่มมากขึ้นด้วย แต่ต้นทุนบางประเภทจะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณกิจกรรม เช่น ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น

การจำแนกประเภทต้นทุนตามความสัมพันธ์กับปริมาณของกิจกรรมแบ่งได้ 3 ประเภทคือ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนกึ่งผันแปร

1.5.1 ต้นทุนคงคงที่ (Fixed cost) เป็นต้นทุนที่ค่ารวมไม่เปลี่ยนแปลงตลอดช่วงพิจารณา แม้ระดับกิจกรรมหรือปริมาณบริการเปลี่ยนไปเช่น ต้นทุนทางอ้อมต่างๆ แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้จากผลการตัดสินใจของผู้บริหาร เช่นการเพิ่มเงินเดือนหรือมีการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวเนื่องจากผู้บริหารตัดสินใจลงทุนในส่วนของพื้นที่ใช้สอยหรือเครื่องมือเพิ่มขึ้นเนื่องจากบริการที่เพิ่มสูงขึ้นมาก

ลักษณะที่สำคัญของต้นทุนคงที่มีดังนี้

(1) จะคงที่ ณ ระดับปริมาณกิจกรรมที่กำหนดไว้ ไม่ว่าปริมาณกิจกรรมเพิ่มขึ้นหรือลดลง

(2) ต้นทุนต่อหน่วยของต้นทุนคงที่จะเปลี่ยนไปตามปริมาณกิจกรรม หากปริมาณกิจกรรมลดลงต้นทุนต่อหน่วยจะสูงขึ้น และต้นทุนต่อหน่วยจะลดลงเมื่อปริมาณกิจกรรมเพิ่มขึ้น

(3) การแบ่งสรรต้นทุนคงที่ให้แก่แต่ละแผนกขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งสรรหรือการตัดสินใจของผู้บริหาร

(4) การควบคุมต้นทุนคงที่เป็นความรับผิดชอบของผู้บริหาร
ตัวอย่างต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่ สิ่งก่อสร้าง ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ

1.5.2 ต้นทุนผันแปร (Variable cost) เป็นต้นทุนที่ต้นทุนจะเปลี่ยนแปลงเป็นอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณกิจกรรม กล่าวคือ หากปริมาณกิจกรรมเพิ่มขึ้น ต้นทุนก็จะเพิ่มขึ้นในปริมาณที่เป็นอัตราส่วนกัน

ลักษณะที่สำคัญของต้นทุนผันแปรมีดังนี้

(1) ต้นทุนจะแปรผันไปเป็นอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณกิจกรรม
(2) ต้นทุนต่อหน่วยจะคงที่ไม่ว่าปริมาณกิจกรรมเพิ่มขึ้นหรือลดลง
(3) สามารถทราบได้ว่าเป็นต้นทุนของแผนกใด
(4) หัวหน้าแผนกที่ก่อให้เกิดต้นทุนประเภทนี้จะเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงในการควบคุมต้นทุน

ตัวอย่างต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าวัสดุ ค่าแรง

1.5.3 ต้นทุนกึ่งผันแปร (Semivariable cost) เป็นต้นทุนที่ต้นทุนจะเปลี่ยนแปลงตามปริมาณกิจกรรมแต่ไม่เป็นอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณกิจกรรม ต้นทุนกึ่งผันแปรแยกออกเป็น 2 ประเภทคือ

(1) ต้นทุนผสม (Mixed cost) หมายถึง ต้นทุนที่มีทั้งต้นทุนแปรผันและต้นทุนคงที่อยู่รวมกัน ต้นทุนส่วนที่ผันแปรคือต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับระดับปริมาณกิจกรรม และจะผันแปรไปตามปริมาณกิจกรรม ส่วนต้นทุนคงที่คือ ต้นทุนอย่างต่ำของการให้บริการ เช่น ค่าโทรศัพท์ จะมีค่าใช้จ่ายคงที่รายเดือนรวมกับค่าใช้จ่ายกรณีที่มีการใช้โทรศัพท์

(2) ต้นทุนตามขั้นกิจกรรม (Step cost) หรือต้นทุนกึ่งคงที่ (Semifixed cost) หมายถึง ต้นทุนที่จะคงที่ในระดับปริมาณหนึ่ง ๆ และเมื่อเปลี่ยนระดับปริมาณกิจกรรมไปอีกระดับหนึ่ง ต้นทุนคงที่จะเปลี่ยนไป และจะคงที่ในระดับกิจกรรมใหม่ ต้นทุนนี้มีลักษณะเป็นขั้น ๆ

1.6 ต้นทุนโรงพยาบาล หมายถึง ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลที่ใช้ดำเนินงานในการจัดบริการให้ผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ ที่เรียกว่า Hospital cost ต้นทุนโรงพยาบาลที่สำคัญได้แก่ ต้นทุนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ต้นทุนดังกล่าวนี้จัดว่าเป็น ต้นทุนมาตรฐานต่อหน่วย และจำแนกตามประเภทของบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย จึงมีชื่อเรียกเฉพาะว่าต้นทุนผู้ป่วยนอกต่อรายหรือต่อครั้ง และต้นทุนผู้ป่วยในต่อวันป่วยหรือต่อราย ตามลำดับ และต้นทุนโรงพยาบาลยัง หมายถึง ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของหน่วยงานทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งมีวิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ โดยลักษณะทั่วไปของโรงพยาบาล หน่วยงานภายในโรงพยาบาลจะมีลักษณะงานเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันทุกหน่วยงาน การหาค่าต้นทุนจึงมีวิธีการแตกต่างกับการหาต้นทุนของกิจการธุรกิจ (คณงยุทธ กาญจนกุล 2529, หน้า 303-342)

จากการที่โรงพยาบาลแบ่งออกเป็นหน่วยต่างๆ ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้จะต้องมีความสัมพันธ์ต่อกันและกัน โดยขึ้นอยู่กับหน้าที่ของหน่วยงานนั้นๆ และความจำเป็นของผู้ป่วย ไม่มีหน่วยงานใดจะดำเนินการเป็นเอกเทศในการให้บริการผู้ป่วยได้ ฉะนั้นจึงมีการรับและส่งต้นทุนของหน่วยงานในระหว่างหน่วยงานขึ้น ในที่สุดต้นทุนทั้งหมดก็จะไปรวมกันอยู่ที่หน่วยงานซึ่งให้บริการผู้ป่วยโดยตรง

เรณู สุขารมย์ และคณงยุทธ กาญจนกุล (2530, หน้า 67-97) ได้ให้ความหมายคำว่า ต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) หรือต้นทุนเฉลี่ย (Average cost) ว่าเป็นการคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของสถานบริการอาจมีหลายระดับด้วยกัน ตั้งแต่สถานีอนามัย โรงพยาบาลชุมชน จนถึงโรงพยาบาลจังหวัดแล้วแต่การนำไปใช้

ในทัศนะของนักเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนทาง หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ไปทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน รวมทั้งผลพวงในทางลบ (Negative consequence) ซึ่งไม่ได้เป็นค่าใช้จ่าย และมองไม่เห็น แต่จะมีการกำหนดค่าประเมินขึ้น และนับรวมเข้าเป็นต้นทุนด้วย เช่น ดอกเบี้ยเงินลงทุน หรือการขาดรายได้เมื่อมีการเจ็บป่วย ต้นทุนลักษณะนี้เรียกว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) ส่วนต้นทุนในทัศนะของนักบัญชีหรือต้นทุนทางบัญชีจะนับเฉพาะรายการที่

เป็นตัวเงินซึ่งได้จ่ายไปจริงและมองเห็นเท่านั้น (สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2536, หน้า 139-140)

สำหรับการศึกษาคั้งนี้จะศึกษา ต้นทุนโรงพยาบาลจะแยกตามวัตถุประสงค์การใช้ งานตามข้อที่ 1.3 การจำแนกเพื่อวิเคราะห์การผลิตและเพื่อรายงานทางการเงิน โดยแบ่งต้นทุนเป็น ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม และศึกษาต้นทุนตามความสัมพันธ์กับปริมาณของกิจกรรม ข้อ 1.5 คือ ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร ตามความสัมพันธ์กันของหน่วยงานภายในโรงพยาบาล ซึ่งจะพิจารณาเฉพาะต้นทุนทางบัญชี

2. ทักษะของผู้ประเมิน (Perspective or Point of view)

ทักษะของผู้ประเมินต้นทุนแบ่งออกเป็นสาม กลุ่มได้แก่

2.1 ต้นทุนในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจาก การให้บริการผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วยค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน จึงไม่เท่ากับค่าบริการที่คิดกับ ผู้ป่วย

2.2 ต้นทุนในทัศนะของผู้ป่วย (Patient) หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ผู้ป่วยต้องจ่าย ในการมารับบริการ รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เป็นผลมาจากการเจ็บป่วย เช่น การขาดงาน เป็นต้น

2.3 ต้นทุนในทัศนะของสังคม (Society) หมายถึง ผลรวมของต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้น เช่น การทำลายสิ่งแวดล้อม การเกิดโรคติดต่อร้ายแรงในสังคม การขาดงาน เป็นต้น

2.4 ต้นทุนในทัศนะผู้จ่ายร่วม (Third party payer) เป็นต้นทุนในส่วนที่ผู้จ้างหรือ ผู้รับผิดชอบดูแลต้องจ่ายชดเชยให้แก่ผู้ป่วย เช่น การจ่ายเงินสทบในกองทุนประกันสังคม การลาหยุดงานเนื่องจากเจ็บป่วย

การประเมินต้นทุนต้องทราบเสมอว่าประเมินในทัศนะของใคร เพราะการคำนวณ ต้นทุนและผลที่ได้จะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่าจะประเมินในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider) ของผู้ป่วย (Patient) ของสังคมโดยรวม (Society) หรือผู้จ่ายร่วม (Third party payer)

3. ขั้นตอนการดำเนินการหาต้นทุนของโรงพยาบาล (Step in cost finding) (อนุวัฒน์ สุภชติกุล และคณะ, 2539, หน้า 19-30)

การดำเนินการหาต้นทุนโรงพยาบาล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้จ่าย และจากสถิติข้อมูลผลการปฏิบัติงานของหน่วยต่าง ๆ ในโรงพยาบาลเป็นหลักสำคัญ จึงอาจเรียกการหาต้นทุนโรงพยาบาลว่าเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล (Hospital cost analysis or Hospital cost finding) ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องสอดคล้องเหมาะสม และตรงตามสภาพที่เป็นจริงของแต่ละโรงพยาบาล สำหรับการดำเนินการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลนั้นมีขั้นตอนสำคัญแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ห้องค์กรเพื่อกำหนดหน่วยต้นทุน การหาต้นทุนโดยรวมของแต่ละหน่วยต้นทุน การกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน การกระจายต้นทุน และการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

3.1. การวิเคราะห์ห้องค์กรเพื่อกำหนดหน่วยต้นทุน (Cost center identification and grouping)

เนื่องจากหน่วยต้นทุนต่าง ๆ ในสถานพยาบาลจะต้องทำงานสัมพันธ์กันหรือสนับสนุนกันในหลายลักษณะ ทรัพยากรที่หน่วยงานหนึ่งใช้เป็นปัจจัยนำเข้าจะผ่านกระบวนการซึ่งเพิ่มมูลค่ากลายเป็นผลผลิตของหน่วยงานนั้น และอาจจะถูกส่งต่อไปเป็นปัจจัยนำเข้าของหน่วยงานอื่นต่อไป จึงจำแนกหน่วยงานต่างๆ ออกเป็นกลุ่ม ตามลักษณะหน้าที่และการสนับสนุน ดังนี้คือ

3.1.1 หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non revenue producing cost center: NRPCC) หมายถึง หน่วยงานที่ลักษณะงานในการบริหารจัดการ หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นๆ โดยไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยโดยตรง หรือโดยที่ตัวมันเองไม่ก่อให้เกิด รายได้ เช่น ฝ่ายบริหาร งานธุรการ งานการเงิน ห้องเวชระเบียน หน่วยจ่ายกลาง ชักฟอก และโรงครัว

3.1.2 หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue producing cost center: RPCC) หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการแก่ผู้ป่วย และก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการเหล่านั้น ได้แก่ ห้องผ่าตัด ห้องคลอด หน่วยงานเภสัชกรรม รังสีวิทยาและชันสูตร

3.1.3 หน่วยงานบริการผู้ป่วย (Patient service: PS) หมายถึง หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการให้บริการผู้ป่วยซึ่งได้แก่ แผนกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน หัตถศาสธารณสุข ส่งเสริมสุขภาพ และสุขภาพิบาลและป้องกันโรค เป็นต้น

ในขณะที่ทำการกระจายต้นทุน เราอาจเรียกหน่วยต้นทุนที่เป็นผู้กระจายต้นทุนไปให้ผู้อื่นทั้งหมดว่า Transient cost centers (TCC) ซึ่งในที่นี้จะหมายถึง NRPC และ RPCC ส่วนหน่วยต้นทุนที่เป็นผู้รับต้นทุนมาทั้งหมดจะเรียกว่า Absorbing cost centers (ACC) ซึ่งในที่นี้คือ PS

3.2 การหาต้นทุนรวมโดยตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน (Direct cost determination)

หาต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน โดยต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุนได้จากผลรวมของค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน 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 ค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา เบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าบ้าน ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น

ค่าวัสดุ ได้แก่ วัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ เช่น วัสดุสำนักงาน งานบ้าน งานครัว ยา อาหาร วัสดุวิทยาศาสตร์ งานช่าง น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าสาธารณูปโภค ค่าซ่อมบำรุง

ค่าลงทุน ได้แก่ ต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปีของครุภัณฑ์ และอาคารสิ่งก่อสร้าง

3.3 การกำหนดเกณฑ์และอัตราการกระจายต้นทุน (Allocation criteria and rate)

หน่วยต้นทุนที่เป็นหน่วยต้นทุนชั่วคราวจะต้องมีเกณฑ์กระจายต้นทุน (Allocation criteria) เพื่อเป็นตัวกำหนดว่าจะใช้ข้อมูลอะไรมากระจายต้นทุนของตนเองให้กับหน่วยต้นทุนอื่น โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

3.3.1 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับผู้ปฏิบัติงาน เช่น จำนวนผู้ปฏิบัติงานเต็มเวลาและเทียบเท่า (Full time equivalent : FTE) ของผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานต่างๆ

3.3.2 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค

3.3.3 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับปริมาณผู้ป่วย เช่น จำนวนครั้งของการมาตรวจรักษา จำนวนวันนอนป่วยในโรงพยาบาล

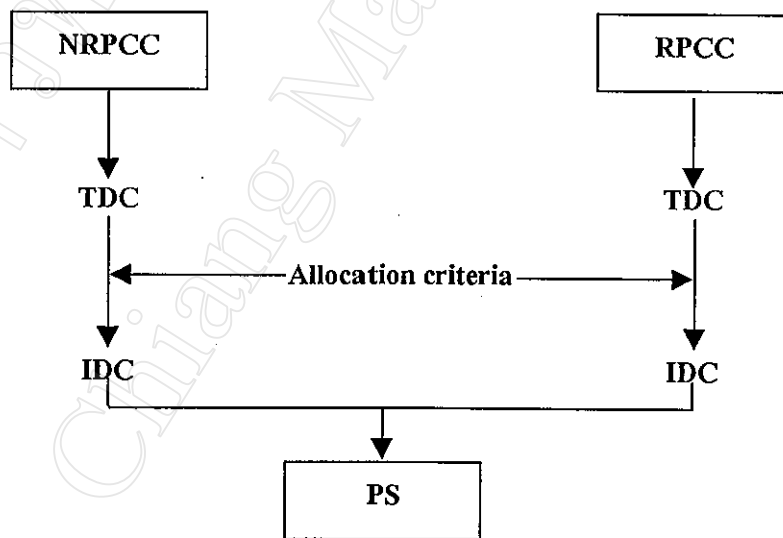
3.3.4 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับบริการทั่วไป เช่น พื้นที่ใช้สอย น้ำหนักผ้าที่ใช้

การจะเลือกใช้เกณฑ์ชนิดใดนั้นขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีอยู่แล้วหรือข้อมูลที่สามารถเก็บได้ไม่ยาก และควรมีความสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรที่จะกระจาย ส่วนอัตรากระจายต้นทุนนั้นใช้สัดส่วนของต้นทุนที่เหมาะสมในสภาพการทำงานจริงของหน่วยต้นทุนนั้นที่สามารถเก็บข้อมูลได้

3.4 การกระจายต้นทุน (Cost Allocation)

หาต้นทุนทางอ้อมของแต่ละหน่วยต้นทุน หลักการสำคัญมีอยู่ว่า ต้นทุนทางตรง (Direct cost) ของ NRPPC และ RPCC ซึ่งเป็น Transient cost centers (TCC) จะถูกกระจายมาเป็นต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) ของหน่วยงานอื่นๆ ตามความสัมพันธ์ในการให้บริการหรือสนับสนุนโดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม ต้นทุนทั้งหมดจะถูกกระจายมาตกอยู่ในหน่วยงาน PS ซึ่งเป็น Absorbing cost centers (ACC) ดังนั้น ACC จะมีต้นทุนทั้งหมด (Full cost) เท่ากับ Direct cost ของ ACC รวมกับ Indirect cost ที่ถูกกระจาย มาจาก TCC ต่าง ๆ

แผนภูมิ 1 การกระจายต้นทุน



แต่การกระจายต้นทุนไม่ได้ตรงไปตรงมา เพราะว่าหน่วยงานต่างๆ มีการสนับสนุนซึ่งกันและกันตามหน้าที่ ดังนั้นหน่วยงานที่จะกระจายต้นทุนของตนเองไปให้หน่วยงานอื่นก็มีโอกาสได้รับต้นทุนที่หน่วยงานอื่นกระจายมาให้เช่นเดียวกัน ซึ่งจะเกิดปัญหาการจัดสรรต้นทุนที่ไม่สิ้นสุด ปัญหานี้เรียกว่า Reciprocal service allocation problem ซึ่งมีวิธีแก้ปัญหาดังกล่าวอยู่สองแนวทางคือ (จิราวรรณ วรรณวิเวก, 2534 หน้า 43)

1 ไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ดังกล่าว เมื่อกระจายต้นทุนไปแล้วจะไม่มี การรับ ต้นทุนจากหน่วยงานอื่นอีก จึงทำให้ค่า Indirect cost ที่ได้มาไม่มีความน่าเชื่อถือ

2 นำความสัมพันธ์ดังกล่าวมาคิดด้วย คือเมื่อกระจายต้นทุนไปแล้วยังคงรับ ต้นทุนที่หน่วยงานอื่นกระจายมาให้ แล้วจึงกระจายซ้ำต่อไปอีก

3.5 การคำนวณต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost calculation) หาต้นทุนต่อหน่วยจาก ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม

หลังจากกระจายต้นทุนของ TCC ไปยัง ACC ซึ่งได้แก่ PS จนหมด จะพบว่า ต้นทุนทั้งหมด (Full cost) ของ PS คือ

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

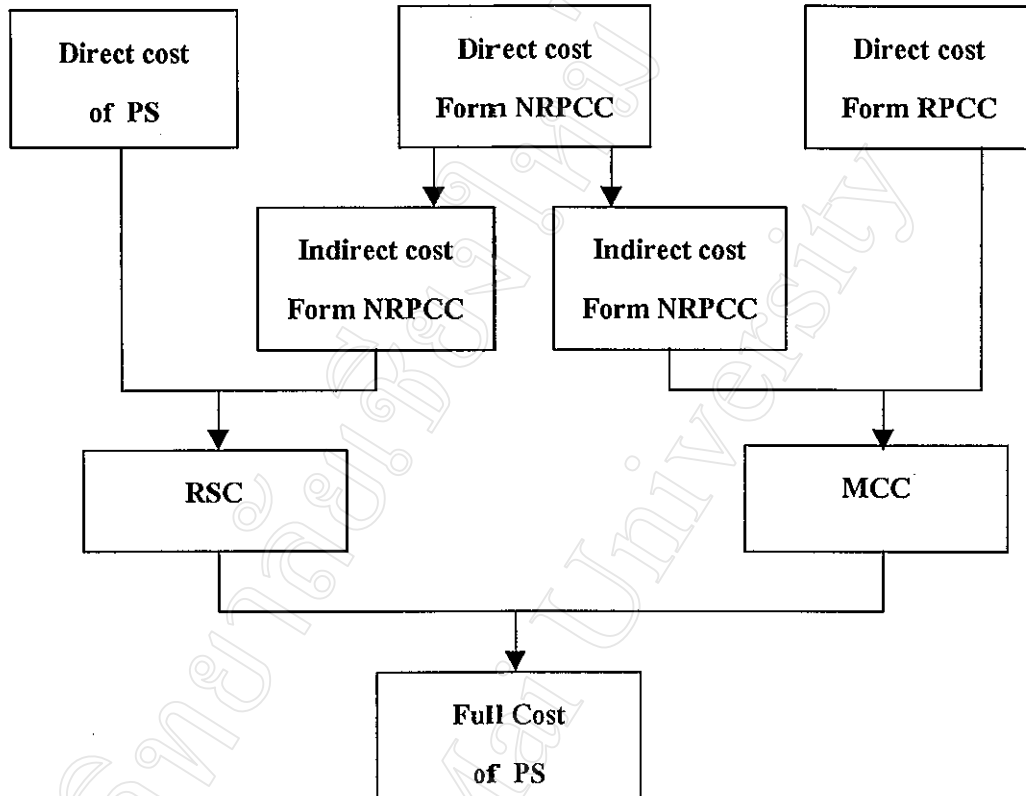
หากพิจารณาต้นทุนทั้งหมดของหน่วยงานบริการผู้ป่วย สามารถแยกออกได้เป็น สองส่วนคือ (แผนภูมิ 2)

3.5.1 Routine service cost (RSC) หมายถึงต้นทุนรวมทางตรงของ หน่วยบริการผู้ป่วยรวมกับต้นทุนทางอ้อมที่กระจายมาจากหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ต้นทุน ส่วนนี้จะเกิดขึ้นทันทีที่ให้บริการผู้ป่วย เช่น ค่าสถานที่ ค่าแรงเจ้าหน้าที่ ค่าวัสดุสำนักงาน วัสดุ ภัณฑ์การแพทย์ ค่าห้อง ค่าอาหาร และอื่น ๆ

3.5.2 Medical care cost (MCC) หรือบางครั้งเรียกว่า Cost from RPCC เป็นต้นทุนทางอ้อมของ PS ที่ถูกกระจายจากผลรวมของต้นทุนรวมทางตรงของ RPCC กับต้นทุน ทางอ้อมที่ NRPCC กระจายให้แก่ RPCC ต้นทุนส่วนนี้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยต้องได้รับการตรวจ ชั้นสูตร หรือแพทย์สั่งใช้ยา ดังนั้นต้นทุนส่วนนี้จึงขึ้นกับความรุนแรงของการเจ็บป่วย ชนิดของ การบริการ การใช้วิธีการตรวจรักษาของแพทย์ ต้นทุนส่วนนี้เป็นส่วนที่โรงพยาบาลเรียกเก็บจาก ผู้ป่วย

เมื่อหาต้นทุนทั้งหมด (Full cost) ของหน่วยบริการผู้ป่วย (PS) ได้แล้ว การคำนวณหา ต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) ของต้นทุนทั้งหมด โดยคำนวณเป็นต่อจำนวนครั้งของการบริการ ผู้ป่วยนอก (Number of visits) หรือต่อจำนวนวันที่ผู้ป่วยพักอยู่ในโรงพยาบาล (Patient days) สำหรับผู้ป่วยใน เป็นต้น

แผนภูมิ 2 ต้นทุน RSC และ MCC ในทัศนะของผู้ให้บริการ



4. วิธีการจัดสรรต้นทุน (Cost allocation method)

การจัดสรรต้นทุนโรงพยาบาลสามารถกระทำได้หลายวิธี จะเลือกใช้วิธีใดขึ้นอยู่กับความรวดเร็ว ความถูกต้อง ความเชื่อถือได้ และขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการนำผลการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์และความเป็นธรรม อย่างไรก็ตามการหาต้นทุนต่อหน่วยแผนกบริการผู้ป่วยจะถูกคือนำเชื่อถือ และตรงตามสภาพโรงพยาบาลเพียงใดหรือไม่ยังขึ้นอยู่กับวิธีการและการปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนการหาต้นทุนนั้นๆ ด้วย

ได้มีการพัฒนาระบบการกระจายต้นทุนที่เหมาะสมเพื่อให้มีการจัดสรรต้นทุนไปยังหน่วยต้นทุนอื่นที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพและถูกต้อง ซึ่งมีอยู่หลายวิธี

อนุวัฒน์ สุภษุติกุล และคณะ (2539, หน้า 27-30) ได้เรียบเรียงวิธีการกระจายต้นทุน (Allocation method) ที่มีกรรมนำมาใช้ในการจัดสรรต้นทุนโรงพยาบาลตามรายละเอียดดังนี้
การกระจายต้นทุนอาจแบ่งออกได้เป็น 2 วิธีหลักคือ

4.1 การกระจายต้นทุนออกด้านเดียว

วิธีการนี้หน่วยต้นทุนชั่วคราวจะกระจายต้นทุนของตนเองออกไปให้หน่วยต้นทุนอื่นทั้งหมด ในขณะที่กระจายจะไม่มีการรับต้นทุนจากหน่วยงานอื่น ซึ่งมีวิธีที่แตกต่างกันได้แก่

4.1.1 การกระจายโดยตรง (Direct distribution method หรือ Direct apportionment method หรือ Direct allocation method) ทำโดยแบ่งหน่วยต้นทุนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ หน่วยต้นทุนชั่วคราวและหน่วยรับต้นทุน หน่วยต้นทุนชั่วคราวแต่ละหน่วยจะกระจายต้นทุนของตนให้หน่วยรับต้นทุนโดยตรง ไม่มีการกระจายต้นทุนให้แก่กันในกลุ่มหน่วยต้นทุนชั่วคราว เช่น ไม่มีการกระจายต้นทุนของฝ่ายบริหารให้แก่หน่วยซักฟอกหรือห้องยา ไม่มีการกระจายต้นทุนของห้องยาให้กับห้องผ่าตัดหรือเอกซเรย์ แต่หน่วยต้นทุนชั่วคราวทุกหน่วยจะกระจายตรงไปให้แผนกผู้ป่วยนอกและหอผู้ป่วยโดยตรง

4.1.2 การกระจายตามลำดับขั้น (Step-down method) มีการแบ่งหน่วยต้นทุนออกเป็น 2 กลุ่ม มีการจัดลำดับหน่วยต้นทุนชั่วคราวตามลักษณะของการสนับสนุนหน่วยงานอื่น ๆ กล่าวคือจัดหน่วยต้นทุนที่ต้องสนับสนุนหน่วยงานอื่น ๆ ในลักษณะกว้างขวางกว่าไว้เป็นลำดับต้น ๆ และเรียงลำดับลงไปเรื่อย ๆ เช่น ฝ่ายบริหาร สนับสนุนกว้างกว่าฝ่ายวิชาการ ฝ่ายวิชาการ สนับสนุนกว้างกว่าฝ่ายการพยาบาล ดังนั้นจะเรียงลำดับดังนี้ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายการพยาบาล ในการกระจายต้นทุนจะมีการกระจายตามลำดับหน่วยงานที่จัดเรียงไว้ เมื่อต้นทุนใดกระจายต้นทุนของตัวเองไปแล้วก็ปิดไม่รับต้นทุนจากหน่วยงานอื่น ๆ อีก หน่วยต้นทุนชั่วคราวที่อยู่รองลงไปสามารถรับต้นทุนจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวที่อยู่ในลำดับสูงกว่าได้ แต่ไม่มีโอกาสกระจายให้หน่วยงานที่อยู่ลำดับสูงกว่า

4.2 การกระจายพร้อมการรับต้นทุน

วิธีการนี้ใช้หลักความจริงที่ว่าในขณะที่หน่วยต้นทุนหนึ่งให้การสนับสนุนหน่วยต้นทุนอื่นนั้น ก็มีโอกาสได้รับการสนับสนุนจากหน่วยต้นทุนอื่นเช่นเดียวกัน ดังนั้นในขณะที่มีการกระจายต้นทุนของตัวเองออกไป ก็สามารถที่จะรับต้นทุน จากหน่วยต้นทุนอื่นเข้ามาด้วยเช่นกัน แต่กระบวนการเช่นนี้ ก่อให้เกิดปัญหาการกระจายที่ไม่มีวันจบ เนื่องจากต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราวยังไม่หมดไป จึงต้องหยุดการกระจาย ด้วยวิธีการที่เหมาะสม

4.2.1 การกระจายสองครั้ง (Double distribution method หรือ Double apportionment method)

ในขณะที่มีการกระจายต้นทุนครั้งที่หนึ่ง หน่วยต้นทุนที่กระจายต้นทุนนั้นก็ยังคงรับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นด้วย ทำให้มีต้นทุนเหลืออยู่ที่หน่วยต้นทุนชั่วคราวจำนวนหนึ่งในระดับที่น้อยกว่าต้นทุนโดยรวมของตนเอง เราจัดการให้ต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราวที่ได้รับมาจากการกระจายนี้หมดไปโดยใช้วิธีการกระจายโดยตรงหรือการกระจายตามลำดับขั้น

4.2.2 การกระจายหลายครั้ง (Multiple distribution method)

วิธีนี้คล้ายวิธีการกระจายสองครั้ง แต่มีการเพิ่มจำนวนการกระจายมากกว่า 2 ครั้ง ทำจนกระทั่งเห็นว่าต้นทุนที่นำมากระจายมีค่าน้อยมากจึงปิดท้ายด้วยวิธีการกระจายโดยตรงหรือการกระจายตามลำดับขั้น

4.2.3 การใช้สมการเส้นตรง (Simultaneous equation method)

เป็นวิธีที่ใช้หลักการเดียวกับวิธีการกระจายสองครั้ง แต่ใช้สมการเชิงเส้น (Linear equation) มาช่วยในการแก้ปัญหาของการส่งต้นทุนกลับไปกลับมา โดยแก้สมการด้วยวิธีเมตริกซ์ (matrix) จนไม่เหลือต้นทุนอยู่ที่หน่วยต้นทุนชั่วคราวอีก เป็นการกระจายต้นทุนตามความสัมพันธ์ที่เป็นจริง สามารถคำนวณหาคำตอบได้ไม่ยากถ้าใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย

การกระจายต้นทุนมีความสำคัญเมื่อมีการใช้ทรัพยากรของแต่ละหน่วยต้นทุน เช่น อัตราการใช้วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ อัตราการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ การใช้บริการเวชศาสตร์ชั้นสูง รังสีวิทยาและอื่นๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละหน่วยงาน จากการศึกษาจากโรงพยาบาล 3 แห่ง (Foley, 1964 อ้างใน จีราวรรณ วรรณวิเวก, 2534, หน้า 55) สรุปว่าวิธีการทางคณิตศาสตร์มีข้อปัจจัยสำคัญในการจัดสรรต้นทุน แต่สิ่งที่สำคัญคือ การตัดสินใจตั้งแต่เริ่มแรกในการวิเคราะห์ต้นทุนคือ การกำหนดเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน (Allocation criteria) ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ผลได้แตกต่างกันมากกว่าวิธีในการจัดสรรต้นทุนแต่ละวิธีที่นำมาใช้วิเคราะห์หาต้นทุน

5. การวิเคราะห์ความไวของต้นทุน (Sensitivity analysis) (สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2536, หน้า 157-160)

หมายถึง การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเมื่อปัจจัยต่าง ๆ เปลี่ยนไป เช่น ความไวของต้นทุนต่อการลดหรือเพิ่มปริมาณบริการ ความไวของต้นทุนต่อแต่ละองค์ประกอบของต้นทุน หรือต่อตัวแปรที่กำหนดต้นทุน เช่น การเปลี่ยนแปลงในส่วนของค่า แรง ค่าวัสดุหรือค่าลงทุนเป็นต้น การวิเคราะห์ความไวของต้นทุนในมุมมองต่าง ๆ นั้นทำให้สามารถคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการกำหนดนโยบายการผลิต การบริหารจัดการ และการวางแผนทรัพยากร

6. รายได้ (Revenue) (บวร งามศิริอุดม และ ทิพาพร เสถียรศักดิ์พงศ์, 2538, หน้า 21-22)

รายได้จากการให้บริการ (Operating revenue) ของโรงพยาบาลมาจาก 3 แหล่งใหญ่ ๆ คือ จากการให้บริการประชาชนทั่วไป จากการให้บริการผู้ที่มีบัตรสวัสดิการประชาชนด้านการรักษาพยาบาล (บัตร สปร.) ซึ่งรัฐเป็นผู้ชดเชยงบประมาณให้โรงพยาบาล และจากการให้บริการแก่ผู้มีประกันของกองทุนประกันต่าง ๆ เช่น กองทุนประกันสังคม ประกันสุขภาพ ซึ่งมีสิ่งที่ควรทราบดังนี้

6.1 ค่ารักษาพยาบาลที่เรียกเก็บหรือรายได้ที่พึงได้ (Accrual revenue) เป็นส่วนของรายได้ที่เรียกเก็บตามประเภทของบริการต่าง ๆ ซึ่งมีอัตรากำหนดไว้

6.2 รายรับที่ได้รับจริง ณ จุดเก็บเงิน (Real or Cash revenue) เป็นรายได้ส่วนที่เก็บได้จริงจากผู้รับบริการ ตามประเภทของผู้มารับบริการ ในบางรายเรียกเก็บได้เต็มจำนวน บางประเภทมีการลดหย่อนหรือให้การสงเคราะห์

6.3 รายได้สุทธิ (Net revenue) หมายถึง รายรับที่ได้จากผู้รับบริการ ณ จุดเก็บเงิน รวมกับรายรับที่เพิ่มเติมจากการทวงหนี้และรายรับที่ได้รับชดเชยจากหน่วยงานหรือกองทุนประกันต่าง ๆ

6.4 ประเภทผู้มีสิทธิต่าง ๆ ในการให้การรักษาพยาบาลของโรงพยาบาล จะมีผู้รับบริการจำนวนหนึ่งที่ใช้สิทธิในการรักษาพยาบาลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น บัตรสวัสดิการประชาชน ซึ่งส่วนนี้ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า แต่โรงพยาบาลจะได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาล บัตรประกันสุขภาพ บัตรประกันสังคม บัตรประกันสุขภาพนักเรียน เป็นต้น โดยผู้รับบริการไม่ต้องชำระค่ารักษาพยาบาล แต่โรงพยาบาลจะได้รับเงินชดเชยจากกองทุนนั้น ๆ

7. การคืนทุน (Cost recovery) (บวร งามศิริอุดม และ ทิพาพร เสถียรศักดิ์พงศ์, 2538, หน้า 23)

เป็นความสัมพันธ์ระหว่างรายรับกับต้นทุนในการจัดบริการ การคืนทุนของการจัดบริการ มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมที่มีการคิดค่าบริการจากผู้ป่วยเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงาน การคืนทุนจะคิดเป็นร้อยละ และคิดจากอัตราส่วนของรายรับจากค่าบริการกับต้นทุนของการจัดบริการนั้น ๆ

$$\text{การคืนทุน (Cost recovery)} = \frac{\text{รายได้ (Revenue)}}{\text{ต้นทุน (Cost)}}$$

การคืนทุนเป็นตัวบอกถึง รายรับจากค่าบริการคิดเป็นร้อยละเท่าไรจากต้นทุนของการจัดบริการนั้น การกำหนดการคืนทุน อาจจะต้องการคืนทุนเพียงบางส่วนของต้นทุนหรือต้องการคืนทุนทั้งหมด แล้วแต่นโยบายของการจัดบริการนั้นๆ แต่มีข้อที่พึงระวังคือ การกำหนดการคืนทุนจากต้นทุนทั้งหมดอาจต้องคิดค่าบริการที่ค่อนข้างสูง ซึ่งจะมีทำให้ปริมาณผู้รับบริการลดลง และรายรับทั้งหมดลดลงได้ ในขณะที่การกำหนดการคืนทุนจากต้นทุนเพียงบางส่วนอาจทำให้ผู้รับบริการเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้การเพิ่มค่าบริการเพื่อให้การคืนทุนเพิ่มขึ้น จะต้องคำนึงถึงความเป็นธรรมในแง่ของความสามารถที่จะจ่ายของผู้รับบริการด้วย โดยเฉพาะ ผู้ป่วยที่มีรายได้น้อย หรือผู้ที่ด้อยโอกาสทางสังคม แต่ถ้าหากการคืนทุนต่ำมาก หรือการเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในการจัดบริการ อาจต้องมีการปรับเปลี่ยนการจัดบริการนั้นให้มีต้นทุนต่ำลงหรือจัดหาเงินทุนสนับสนุนเพิ่มเติม หรือยกเลิกการจัดบริการนั้นแล้วแสวงหาทางเลือกอื่น

การคืนทุนมีมิติต่าง ๆ ในการพิจารณา ดังนี้

7.1 มิติรายรับ (Revenue)

7.1.1 การคืนทุนของรายได้พึงได้ (Cost recovery of Accrual revenue) เป็นสัดส่วนของต้นทุนที่เรียกเก็บต่อต้นทุนรวมแต่ละประเภท จะแสดงความเหมาะสมของโครงสร้างค่ารักษาพยาบาลที่เรียกเก็บในปัจจุบัน ว่าเรียกเก็บสูงหรือต่ำกว่าต้นทุนมากน้อยเพียงใด

7.1.2 การคืนทุนของรายได้สุทธิ (Cost recovery of Net revenue) เป็นสัดส่วนของต้นทุนที่เก็บเงินได้จริง (ณ จุดเก็บเงินรวมกับที่ได้รับจัดสรรคืนจากรัฐหรือระบบประกันต่าง ๆ) ต่อต้นทุนรวมแต่ละประเภท จะแสดงถึงความต้องการงบประมาณในการสนับสนุน

7.2 มิติของต้นทุน (Cost)

7.2.1 การคืนทุนของต้นทุนทั้งหมด (Full cost recovery) เป็นสัดส่วนของต้นทุนรวมทั้งหมดต่อรายได้แต่ละประเภท แสดงในแง่ของกำไร-ขาดทุนของโรงพยาบาลในภาพรวม

7.2.2 การคืนทุนเฉพาะค่าวัสดุ (Material cost recovery) เป็นสัดส่วนของต้นทุนรวมเฉพาะค่าวัสดุต่อรายได้แต่ละประเภท แสดงกำไร-ขาดทุนในการดำเนินงานเมื่อพิจารณาในแง่ที่รัฐบาลเป็นผู้สนับสนุนต้นทุนค่าแรงในรูปของเงินเดือน และสวัสดิการต่างๆ ให้แก่ข้าราชการและลูกจ้างประจำของโรงพยาบาล และสนับสนุนค่าลงทุนในการก่อสร้างและในการจัดหาครุภัณฑ์

7.3 มิติของหน่วยงาน (Cost/Functional center)

7.3.1 การคืนทุนของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (Cost recovery of RPCC) เป็นสัดส่วนของรายได้ต่อต้นทุนรวมของหน่วย RPCC จะแสดงความเหมาะสมของโครงสร้างค่ารักษาพยาบาลของแต่ละหน่วยงาน

7.3.2 การคืนทุนของแผนกบริการผู้ป่วย (Cost recovery of PS) เป็นสัดส่วนของรายได้ต่อต้นทุนรวมของหน่วย PS จะแสดงให้เห็นภาพรวมในการใช้บริการจาก RPCC และประสิทธิภาพในการเก็บค่ารักษาพยาบาล

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับต้นทุน รายได้ และการคืนทุน ของสถานบริการสาธารณสุข ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวกับต้นทุน และรายได้ของสถานบริการสาธารณสุขในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้มีดังต่อไปนี้

Pracha Vasuprasat (1979, pp 88-95) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของแผนกต่าง ๆ (Cost function) ของโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานครจำนวน 15 แห่ง พบว่าขนาดของโรงพยาบาลที่เหมาะสมที่สุดในกรุงเทพฯ คือประมาณ 400 เตียง โดยวิธีการเอาต้นทุนต่อวันไข้มาเข้าสมการกับจำนวนเตียง จำนวนผู้ป่วย และชนิดของโรงพยาบาล

คนองยุทธ กาญจนกุล และคณะ (2523ก, หน้า 71-75) ได้ศึกษาต้นทุนของการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุขในชนบท จัดสรรต้นทุนโดยวิธี Step down method พบว่าโรงพยาบาลอำเภอทุกแห่งมีรายจ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าแรงและค่าวัสดุสิ่งของสิ้นเปลืองในสัดส่วนเกือบเท่ากัน สัดส่วนที่น้อยที่สุดเป็นรายจ่ายค่าลงทุน ซึ่งแสดงว่า รายจ่ายของโรงพยาบาลอำเภอใช้เป็นค่า ดำเนินการส่วนมาก กล่าวคือ เป็นรายจ่ายค่าแรงระหว่าง ร้อยละ 24-58 และค่าวัสดุสิ่งของระหว่าง ร้อยละ 27-53 และค่าลงทุนระหว่างร้อยละ 12.8-22.8 สำหรับต้นทุนเฉลี่ยค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกเท่ากับ 53 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยใน 182 บาทต่อวันป่วย หรือ 508 บาทต่อราย ค่าบริการทันตกรรม 55 บาทต่อครั้ง การอนามัยโรงเรียน 10 บาทต่อราย การให้ภูมิคุ้มกันโรค 10 บาทต่อครั้ง การบริการวางแผนครอบครัว 22 บาทต่อครั้ง การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม 746 บาทต่อครั้ง การออกเยี่ยมบ้าน 38 บาทต่อครั้ง การดูแลก่อนคลอด 53 บาทต่อครั้ง การดูแลหลังคลอด 215 บาทต่อครั้ง การโภชนาการ 145 บาทต่อครั้ง การนิเทศงาน 2,369 บาทต่อครั้ง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อขนาดต้นทุนของกิจกรรมต่างๆ ของ โรงพยาบาลอำเภอ และสถานีอนามัยและสำนักงาน-ผดุงครรภ์ที่สำคัญ คือ จำนวนชั่วโมง การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ อัตราการครองเตียง อัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำตามประเภทของสถานบริการ อัตราค่าใช้จ่ายของการบริหาร และจำนวนเตียง สำหรับรายจ่ายที่เป็นต้นทุนของสถานีอนามัยและสำนักงานผดุงครรภ์ พบว่าต้นทุนส่วนใหญ่ของทุกแห่งจะเป็นประเภทค่าแรงมากที่สุด (ร้อยละ 28-66) รองลงมาเป็นค่าวัสดุสิ่งของเครื่องใช้สิ้นเปลือง (ร้อยละ 16-52) และน้อยที่สุดเป็นค่าลงทุน (ร้อยละ 11-28) สำหรับต้นทุน

ต่อหน่วยกิจกรรมในสถานอนามัยและสำนักงานผดุงครรภ์ พบว่า ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก มีต้นทุนเฉลี่ย 23 บาทต่อครั้ง ต้นทุนเฉลี่ยการให้ภูมิคุ้มกันโรค 4 บาทต่อครั้ง ต้นทุนเฉลี่ย การบริการวางแผนครอบครัว 30 บาทต่อครั้ง ต้นทุนเฉลี่ยการอนามัยโรงเรียน 9 บาทต่อราย ต้นทุน เฉลี่ยการสุขภาพิบาลสิ่งแวดล้อม 53 บาทต่อครั้ง ต้นทุนเฉลี่ยการออกเยี่ยมบ้าน 26 บาทต่อครั้ง ต้นทุนเฉลี่ยการดูแลก่อนคลอด 23 บาทต่อครั้ง ต้นทุนเฉลี่ย การโภชนาการ 34 บาทต่อครั้ง และ ต้นทุนเฉลี่ยการนิเทศงาน 49 บาทต่อครั้ง

คนองยุทธ กาญจนกุล และคณะ (2523ข, หน้า 103-114) ได้ศึกษาต้นทุน ของ โรงพยาบาลระดับจังหวัดในปี 2523 โดยคัดกรองโรงพยาบาลระดับจังหวัด 12 แห่ง แบ่งออก เป็นโรงพยาบาลขนาดกลาง (121-240 เตียง) ขนาดใหญ่ (241-360 เตียง) และขนาดใหญ่พิเศษ (361 เตียงขึ้นไป) ภาคละ 1 แห่งต่อขนาด จัดสรรต้นทุนโดยวิธี Double distribution method พบว่า โรงพยาบาลขนาดกลางมีอัตราส่วน ค่าแรงต่อค่าวัสดุต่อค่าลงทุนเท่ากับ 36:49:12 โรงพยาบาล ขนาดใหญ่มีอัตราส่วนเท่ากับ 42:45:13 และโรงพยาบาลขนาดใหญ่พิเศษมีอัตราส่วนเท่ากับ 35:53:12 ต้นทุนผู้ป่วยในแผนก อายุรกรรม ศัลยกรรม สูติ-นรีเวชกรรม และกุมารเวชกรรม เฉลี่ย เท่ากับ 169, 309, 193 และ 171 บาทต่อวันป่วย ตามลำดับ ต้นทุนผู้ป่วยในของโรงพยาบาล ขนาดกลาง ใหญ่ และใหญ่พิเศษเฉลี่ยเท่ากับ 193, 198 และ 194 บาทต่อวันป่วย

สมศักดิ์ ผ่องประเสริฐ และคณะ (2530, หน้า 36-50) ได้ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย บริการของโรงพยาบาลศูนย์ภาคเหนือลำปาง ในปีงบประมาณ 2529 โดยใช้วิธีเก็บข้อมูลย้อนหลัง และจัดสรรต้นทุนโดยวิธี Double distribution method ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าใช้จ่ายผู้ป่วย นอกสูงสุดอยู่ที่แผนกกระดูกมีค่าเท่ากับ 223.43 บาทต่อครั้ง รองลงมาคือ อายุรกรรม มีค่า 2,118.89 บาทต่อครั้ง สำหรับผู้ป่วยในมีค่าสูงสุดอยู่ที่หอผู้ป่วยหนักมีค่าเท่ากับ 1,737.45 บาทต่อวันป่วย รองลงมาคือ อุบัติเหตุมีค่า 921.84 บาทครั้ง เมื่อหาค่าเฉลี่ยต้นทุนผู้ป่วยนอกเท่ากับ 159.90 บาท ต่อครั้งแบ่งเป็นค่าบริการประจำ 42.70 บาท และค่ายา ค่าตรวจห้องปฏิบัติการ ค่าเอกซเรย์และอื่นๆ อีก 117.20 บาท ส่วน ต้นทุนผู้ป่วยในมีค่าเฉลี่ย 528.79 บาทต่อวันป่วย แบ่งเป็นค่าบริการประจำวัน 251.83 บาทและ ค่ายา ค่าตรวจห้องปฏิบัติการ ค่าเอกซเรย์และอื่นๆ อีก 276.96 บาท สำหรับอัตรา ส่วนค่าแรงต่อค่าวัสดุต่อค่าลงทุนเท่ากับ 36:59:5 ต้นทุนรวมต่อหน่วยบริการมีความสัมพันธ์ ไปใน ทางเดียวกันกับอัตราตาย เจ้าหน้าที่ต่อจำนวนผู้ป่วยที่ต้องดูแลต่อวัน และความรุนแรงของผู้ป่วย แต่จะมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับอัตราครองเตียงและจำนวนวันต่อจำนวนผู้ป่วย

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ (2531, หน้า 67-79) ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาระบบบัญชี ต้นทุนใน โรงพยาบาลของรัฐขึ้นโดยการออกแบบระบบข้อมูลข่าวสารทางการเงิน การบริหาร เพื่อสนองต่อการหาต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการตามแผนกผู้ป่วย (Department cost) ได้นำไป

ทดลองในโรงพยาบาลตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2529 ถึง 31 มกราคม 2530 และโรงพยาบาลศรีสะเกษ ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2529 ถึง 30 พฤศจิกายน 2529 นอกจากระบบบัญชีต้นทุนแล้วยังได้ออกแบบศึกษารายได้ของโรงพยาบาลตามแผนกผู้ป่วยและลักษณะของรายได้ ระบบบัญชีต้นทุนใช้วิธี Double distribution method ผลการศึกษาพบว่า ในโรงพยาบาลตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอก แผนกสูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรม อายุรกรรม กุมารเวชกรรม จักษุ โสต-ศอ-นาสิก ออร์โธปิดิกส์ และผู้ป่วยนอกทั่วไป เท่ากับ 39, 50, 84, 51, 78, 90, 82 และ 190 บาทต่อครั้ง เฉลี่ยเท่ากับ 72 บาทต่อครั้ง ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยในแผนกสูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรม อายุรกรรม กุมารเวชกรรม จักษุ โสต-ศอ-นาสิก และออร์โธปิดิกส์ เท่ากับ 780, 1,216, 899, 614, 550, 0 และ 692 บาทต่อคน (ผู้ป่วยใน แผนกโสต-ศอ-นาสิก ในระยะดำเนินการวิจัยไม่มีผู้ป่วยเข้าทำการรักษา) ในขณะที่มีรายได้จากผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 24 บาทต่อครั้งและจากผู้ป่วยในเฉลี่ย 136 บาทต่อคน สำหรับโรงพยาบาลศรีสะเกษ มีต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 85 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยในเฉลี่ย 1,255 บาทต่อคน ในขณะที่มีรายได้จากผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 38 บาทต่อครั้ง และจากผู้ป่วยในเฉลี่ย 159 บาทต่อคน รายงานวิจัยฉบับนี้ได้เน้นวิธีการนำระบบบัญชีต้นทุนนี้ไปปรับใช้กับโรงพยาบาลของรัฐ ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริหารโรงพยาบาลเป็นปัจจัยหลัก และต้องปรับปรุงให้เหมาะสมกับระบบเดิมของแต่ละโรงพยาบาล

จิรวรรณ วรรณเวก (2534, หน้า 86-92) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในปีงบประมาณ 2533 กระจายต้นทุนโดยใช้สมการเส้นตรง (Simultaneous equation method) เก็บข้อมูลย้อนหลังจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่มีอยู่แล้ว และบางส่วนทำการศึกษาไปข้างหน้า จำแนกแผนกต่าง ๆ ในตึกผู้ป่วยนอกเป็น 3 กลุ่มหน่วยงาน คือ RPCC NRPC และ PS ผลการศึกษาพบว่า อัตราส่วนต้นทุนค่าแรงต่อต้นทุนค่าวัสดุต่อต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 3:6:2 ต้นทุนการให้บริการ ผู้ป่วยนอกมีต้นทุนเฉลี่ย 241.73 บาทต่อการมาตรวจ 1 ครั้ง โดยต้นทุนที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการและต้นทุนที่เรียกเก็บค่าบริการเป็นร้อยละ 446.24 และ 53.76 ตามลำดับ

อนุวัฒน์ ศุภสุทธิกุล และคณะ (2534, หน้า 25-61) ได้ศึกษาเรื่องสมการต้นทุน โรงพยาบาลจังหวัดในประเทศไทย เพื่อหาต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป 89 แห่ง ในช่วงปีงบประมาณ 2531-2533 เฉพาะในส่วนต้นทุนค่าดำเนินการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อต้นทุน อันได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะของโรงพยาบาล ลักษณะของผู้ป่วย การใช้บริการ ปัจจัยนำเข้าด้านเจ้าหน้าที่และปัจจัยอื่นๆ นำปัจจัยดังกล่าวมาสร้างความสัมพันธ์กับต้นทุนด้วยวิธี Multiple regression การศึกษาครั้งนี้อาศัยข้อมูลทุติยภูมิจากรายงาน

ประจำปีของกองโรงพยาบาลภูมิภาค ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่กว่า 600 เตียงขึ้นไป มีต้นทุนผู้ป่วยในต่อรายเท่ากับ 2,411, 2,618 และ 2,948 บาทตามลำดับ ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนผู้ป่วยในต่อรายมากที่สุดคือ วันนอนเฉลี่ยต่อราย และจำนวนผู้ป่วยต่อเตียงต่อปี ต้นทุนผู้ป่วยในต่อวัน เท่ากับ 431, 453 และ 507 บาทต่อวันตามลำดับ ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผู้ป่วยในต่อวันที่สำคัญที่สุดคือ ปัจจัยนำเข้าด้านเจ้าหน้าที่และอัตราการให้บริการ และมีต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอกเท่ากับ 136, 145 และ 167 บาทต่อครั้ง ตามลำดับซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อครั้งผู้ป่วยนอกมีลักษณะใกล้เคียงกับผู้ป่วยในต่อราย

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ (2535, หน้า 593-599) ได้ศึกษาอัตราต้นทุนของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศในปีงบประมาณ 2531-2533 พบว่าโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์มีอัตราต้นทุนสุทธิ (Net cost revenue) ร้อยละ 86-91 ของต้นทุนดำเนินการค่าวัสดุ (Material cost) และร้อยละ 48-51 ของต้นทุนค่าวัสดุ และค่าแรง ค่ารักษาพยาบาลที่เรียกเก็บเป็น 1.15-1.27 เท่าของต้นทุนค่าวัสดุ โรงพยาบาลชุมชนทั่วประเทศในปีงบประมาณ 2530-2531 มีอัตราต้นทุนสุทธิร้อยละ 87-91 ของต้นทุนดำเนินการเฉพาะค่าวัสดุ และร้อยละ 50-53 ของต้นทุนรวมค่าวัสดุและค่าแรง ค่ารักษาพยาบาลที่เรียกเก็บเป็น 1.24-1.34 เท่าของต้นทุนค่าวัสดุ และมีข้อสรุปว่าโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขยังไม่สมควรจะเพิ่มค่ารักษาพยาบาล ซึ่งจะมีผลลบต่อครอบครัวที่ยากจนซึ่งเป็นผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เพราะค่ารักษาพยาบาลที่เรียกเก็บในปัจจุบันมีอัตราต้นทุนที่สูงอยู่แล้ว

สถาพร อุประ (2535, หน้า 151-170) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยในสามัญโรงพยาบาลชลบุรี ปีงบประมาณ 2534 โดยจัดสรรต้นทุนด้วยวิธีจัดสรรต้นทุนแบบ 2 ครั้ง (Double step-down method) พบว่าต้นทุนเฉลี่ยต่อรายของหน่วยงานบริการผู้ป่วยในสามัญ เท่ากับ 4,378.02 บาท โดยกลุ่มงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยสูงสุด คือ ศัลยกรรม 6,711.97 บาท กลุ่มงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่ำสุดคือ กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม 2,539.63 บาท ได้เสนอให้นำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ และควรให้มีการจัดเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพโดยอาจใช้คอมพิวเตอร์ช่วย

บวร งามศิริอุดม และทิพาพร เสถียรศักดิ์พงศ์ (2538, หน้า 85-90) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการและการคืนทุนของโรงพยาบาลแม่และเด็กเชียงใหม่ โดยศึกษาไปข้างหน้า พบว่าอัตราส่วนต้นทุนค่าแรงต่อค่าวัสดุต่อ ค่าลงทุน เท่ากับ 6.23:2.69:1 สำหรับต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอก ซึ่งได้แก่ แผนกกุมารเวชกรรม ผู้ป่วยนอกผู้ใหญ่ สูติ-นรีเวช วางแผนครอบครัว ทันตกรรม และต้นทุนเฉลี่ย เท่ากับ 147.05, 244.31, 127.49, 215.45, 140.76, และ 152.77 บาทตามลำดับ ต้นทุนต่อราย ผู้ป่วยในซึ่งได้แก่แผนก กุมารเวชกรรม สูติ-นรีเวชกรรม เท่ากับ 1,991.81 และ 5,169.82

บาท ต้นทุนต่อวันนอนเท่ากับ 486.24 และ 1,419.51 บาท ตามลำดับ โดยมีต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อรายและเฉลี่ยต่อวันป่วยเท่ากับ 3,569.68 และ 922.22 บาท ตามลำดับ การคืนทุนของการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของต้นทุนทั้งหมดจากรายได้ที่เรียกเก็บ และรายได้สุทธิเท่ากับร้อยละ 30.63 และ 26.64 ตามลำดับ การคืนทุนของต้นทุนดำเนินการจากรายได้ที่เรียกเก็บ และรายได้สุทธิเท่ากับร้อยละ 34 และ 29.57 ตามลำดับ ส่วน การคืนทุนของต้นทุนดำเนินการเฉพาะค่าวัสดุจากรายได้ที่เรียกเก็บ และรายได้สุทธิเท่ากับร้อยละ 115.51 และ 96.99 ตามลำดับ

ประวูฒิ เวชรักษ์ (2539, หน้า 55-74) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการรักษาพยาบาลของสถานบริการสาธารณสุขระดับต่าง ๆ เพื่อกำหนดราคาบัตรสุขภาพ : กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ เก็บข้อมูลทุติยภูมิ จากข้อมูลจากสถิติแผนกต่าง ๆ และหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับสถานพยาบาลระดับต่าง ๆ โดยแบ่งการศึกษาใน 3 กลุ่ม คือ โรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลอำเภอ และสถานีอนามัย พบว่าองค์ประกอบของต้นทุนที่มีความสำคัญต่อต้นทุนรวมของสถานพยาบาลนั้น คือ ต้นทุนดำเนินการ พบว่ามีประมาณ ร้อยละ 70-80 สำหรับต้นทุนทางด้านทรัพย์สินจะมีค่าประมาณร้อยละ 20-30 ซึ่งขึ้นกับขนาดของแต่ละระดับสถานบริการ จากการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนของสถานบริการระดับเดียวกันพบว่าสถานบริการในเขตเมืองจะมีต้นทุนรวมสูงกว่าสถานบริการในเขตชนบท รวมถึงจำนวนผู้มารับบริการที่สูงในสถานบริการในเขตเมืองด้วย ในส่วนประกอบของต้นทุนดำเนินการพบว่า ค่าวัสดุการแพทย์ และเวชภัณฑ์เป็นองค์ประกอบที่มีมูลค่าที่สูงกว่าองค์ประกอบอื่น

ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์ และคณะ (2539, หน้า 30-56) ได้ศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาลชุมชน กรณีศึกษาโรงพยาบาล 4 แห่ง ในจังหวัดขอนแก่น วิธีการศึกษาเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Study) ในปีงบประมาณ 2539 โดยเก็บข้อมูลต้นทุนทางบัญชี ทั้งค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนจากหน่วยต้นทุน ใช้เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนตามข้อตกลงในโครงการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข 5 จังหวัด กระจายต้นทุนด้วยวิธี Simultaneous Equation Method ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนของโรงพยาบาลน้ำพอง พล อุบลรัตน์ และภูเวียง ในงบประมาณ 2539 เป็นดังนี้ 35, 35, 28 และ 27 ล้านบาท ตามลำดับ อัตราส่วนต้นทุนค่าแรงค่าวัสดุต่อค่าลงทุนของโรงพยาบาลน้ำพอง โรงพยาบาลพล โรงพยาบาลอุบลรัตน์ และโรงพยาบาลภูเวียง เป็น 50:40:09, 56:41:4, 37: 57:7 และ 35:53:12 ตามลำดับ เฉลี่ยทั้ง 4 โรงพยาบาลเท่ากับ 46:45:9 หน่วยต้นทุนที่มีต้นทุนรวมทางตรงสูง คือ ห้องยา ผู้ป่วยใน งานบริหาร ห้องฉุกเฉิน และผู้ป่วยนอก ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อครั้ง ผู้ป่วยนอก และฉุกเฉิน ทันตกรรม อนามัยแม่ และเด็ก วางแผนครอบครัว คลินิกเด็กดี เท่ากับ 162, 257, 206, 123, 436 และ 96 บาทตามลำดับ ค่าเฉลี่ยต้นทุนผู้ป่วยในเท่ากับ 1767 บาทต่อรายหรือเท่ากับ 769 บาท ต่อวันป่วย ต้นทุนดำเนินการคิดเป็นประมาณ 92 % ของต้นทุนรวม การกระจาย

ต้นทุนตามประเภทบริการของโรงพยาบาลชุมชน พบว่า เป็นต้นทุนบริการผู้ป่วยใน ร้อยละ 46 – 50 ต้นทุนบริการผู้ป่วยนอกรวมฉุกเฉินและทันตกรรมร้อยละ 41 – 44 และต้นทุนบริการ งานส่งเสริมสุขภาพรวมงานชุมชนร้อยละ 7 – 10

กรรณิกา อินทร์ปรา (2539, หน้า 48-51) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลแพร์ ปีงบประมาณ 2538 ทำการศึกษาย้อนหลังเพื่อหาต้นทุนในทัศนะของผู้ให้บริการ ใช้การกระจายต้นทุนวิธี Simultaneous equation method ผลการศึกษาพบว่า งานบริการผู้ป่วยนอก มีต้นทุนต่อหน่วยของห้องให้คำปรึกษา ห้องจิตยาทำแผล อาชุกรกรรม กุมาร สูตินารีเวช จักษุ หูดองมูก 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 และอัตราส่วนต้นทุนค่าแรงต่อต้นทุนค่าวัสดุต่อต้นทุนค่าลงทุนของหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอก เท่ากับ 26.76:1.00:3.49

ไพศาล ัญญาวินิชกุล (2541, หน้า 85-99) ได้ศึกษาปัจจัยกำหนดต้นทุนการให้บริการของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2537 ศึกษาเฉพาะต้นทุนค่าวัสดุ โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยกำหนดต้นทุนด้านผู้ให้บริการ จำนวนและอัตราการให้บริการของผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้นตามขนาดของโรงพยาบาล และลดลงในพื้นที่ทุรกันดารสูงขึ้น ปัจจัยด้านผู้ให้บริการ พบว่าจำนวนผู้ให้บริการทุกประเภทจะเพิ่มขึ้นตามขนาดของโรงพยาบาล และลดลงในพื้นที่ทุรกันดารสูงขึ้น และปัจจัยด้านสถานพยาบาล โรงพยาบาล 60 เตียง มีอัตราการครองเตียงสูงสุดในขณะที่มีอัตราการคืนทุนต่ำที่สุด ในส่วนของต้นทุนต่อหน่วยค่าวัสดุ พบว่าต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลชุมชนขนาด 10, 30 และ 60 เตียง เท่ากับ 46.33, 56.11 และ 71.32 บาทต่อครั้งตามลำดับ มีต้นทุนต่อหน่วยค่าวัสดุผู้ป่วยในของโรงพยาบาลชุมชนขนาด 10, 30 และ 60 เตียง เท่ากับ 436.85, 336.75 และ 411.98 บาทต่อวัน ตามลำดับ โดยที่โรงพยาบาลขนาด 30 เตียงเป็นโรงพยาบาลที่มีความประหยัดต่อขนาดของต้นทุนหมวดวัสดุสูงที่สุด ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนและปัจจัยกำหนดต้นทุน พบว่าต้นทุนส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับ ปัจจัยด้านผู้ให้บริการ โดยเฉพาะจำนวนครั้งของผู้ป่วยนอก และจำนวนวันของผู้ป่วยใน ส่วนปัจจัยด้านอื่นๆ มีผลต่อต้นทุนหมวดวัสดุน้อย

วรพจน์ ชาวผ่อง (2542, หน้า 91-100) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอก ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองสระบุรี ปีงบประมาณ 2540 ทำการศึกษาย้อนหลังในทัศนะของผู้ให้บริการ กระจายต้นทุนโดยวิธี Simultaneous equation method ผลการศึกษาพบว่า หน่วยงานบริการผู้ป่วยนอกศูนย์ 1, ศูนย์ 2 และ ทันตกรรม มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 216.82, 390.29 และ 350.52 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอกทั้งหมด

เท่ากับ 245.90 บาทต่อครั้ง เป็นต้นทุนที่เรียกเก็บได้ร้อยละ 52.27 และส่วนที่เรียกเก็บไม่ได้ร้อยละ 47.73 อัตราส่วนของต้นทุนค่าแรงต่อค่าวัสดุต่อค่าลงทุน เท่ากับ 3.47:2.67:1 มีรายได้สุทธิเท่ากับ 4,318,426 บาท รายได้จากการเรียกเก็บเท่ากับ 4,691,929 บาท คิดเป็นรายได้สุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 218.22 บาทต่อครั้ง มีอัตรากำไรของต้นทุนทั้งหมด จากรายได้ที่เรียกเก็บ และรายได้สุทธิเท่ากับ ร้อยละ 110.47 และ 101.68 อัตราต้นทุนของต้นทุนดำเนินการเฉพาะค่าวัสดุ จากรายได้ที่เรียกเก็บ และรายได้สุทธิเท่ากับร้อยละ 244.09 และ 224.66 ต้นทุนค่าแรงมีอิทธิพลสูงสุดต่อต้นทุนต่อต้นทุน รวมทั้งหมด และแนวทางที่จะลดต้นทุนที่เป็นไปได้มีอยู่ 2 แนวทางคือ การลดต้นทุนค่าวัสดุ และการเพิ่มปริมาณบริการ

ณัฐริต ศรีบุญเรือง (2542, หน้า 77-87) ได้ศึกษาต้นทุน รายได้ และการคืนทุน ของแผนกบริการผู้ป่วย โรงพยาบาลแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2541 ทำการศึกษา ย้อนหลัง ในทัศนะของผู้ให้บริการ ใช้การกระจายต้นทุนด้วยวิธี Simultaneous equation method ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าบริการประจำ และค่าบริการทางการแพทย์ เท่ากับ ร้อยละ 39.23 และ 60.77 ตามลำดับ โดยมีอัตราส่วนต้นทุนค่าแรงต่อค่าวัสดุต่อค่าลงทุน เท่ากับ 3.70:2.66:1 ต้นทุน ต่อหน่วยผู้ป่วยนอก และทันตกรรม เท่ากับ 130.65 และ 267.11 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ ต้นทุน ต่อหน่วยผู้ป่วยใน เท่ากับ 377.03 บาทต่อวันป่วยหรือ 1,750.70 บาทต่อราย การคืนทุน ทั้งหมดจากรายได้ที่เรียกเก็บ และจากรายได้สุทธิ เท่ากับร้อยละ 110.61 และ 69.20 ซึ่งสรุปได้ว่า ต้นทุนค่าแรง มีอิทธิพลสูงสุดต่อต้นทุนทั้งหมด และแนวทางในการลดต้นทุนต่อหน่วยทำได้โดยลดต้นทุนค่าวัสดุ หรือเพิ่มปริมาณการบริการผู้ป่วยนอก

จากรายงานวิจัยภายในประเทศดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า งานวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนมี 2 กลุ่มคือ

I. กลุ่มที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องต้นทุน

โดยในช่วงต้นๆ จะเป็นการศึกษา ต้นทุนรวมของทั้งสถานพยาบาล และใช้การจัดสรรต้นทุนแบบ Step down allocation method เช่น การศึกษาของ คนองยุทธ กาญจนกุล และคณะ (2523ก, หน้า 71-75) ในระยะต่อมาได้มีการใช้การจัดสรรต้นทุนแบบ Double distribution allocation method ได้แก่การศึกษาของคนองยุทธ กาญจนกุล และคณะ (2523ข, หน้า 103-114) วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ (2531, หน้า 67-79) และต่อมาในระยะหลัง คอมพิวเตอร์ได้เข้ามา มีบทบาทในการศึกษาวิจัยมากขึ้น จึงใช้การกระจายต้นทุนด้วยวิธี Simultaneous equation method เช่นงานวิจัยของ จิรวรรณ วรรณเวก (2534, หน้า 86-92), กรรณิกา อินทร์ปราว (2539, หน้า 48-51) ณัฐริต ศรีบุญเรือง (2542, หน้า 77-87) เป็นต้น ซึ่งให้ผลในการกระจายต้นทุนถูกต้องมากขึ้น

ในส่วนของการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและปัจจัยในส่วนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนโรงพยาบาลนั้น อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล และคณะ (2534, หน้า 25-61) ได้ศึกษาต้นทุนโรงพยาบาลศูนย์โรงพยาบาลทั่วไป 89 แห่ง ปัจจัยที่ศึกษาได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะของโรงพยาบาล ลักษณะของผู้ป่วย การใช้บริการ ปัจจัยด้านเจ้าหน้าที่ และปัจจัยอื่นๆ นำมาสร้างความสัมพันธ์ด้วยวิธี Multiple regression พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนผู้ป่วยในต่อรายมากที่สุดคือวันนอนเฉลี่ยต่อวัน จำนวนผู้ป่วยต่อเตียงต่อปี ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนผู้ป่วยในต่อวันคือปัจจัยด้านเจ้าหน้าที่ และอัตราการให้บริการตามลำดับ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอก มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับต้นทุน ผู้ป่วยในต่อราย ไพศาล วัฒนวินิชกุล (2541, หน้า 85-99) ได้ศึกษาปัจจัยกำหนดต้นทุนการให้บริการของ โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าต้นทุนส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านผู้ให้บริการ และด้านสถานพยาบาล

2. กลุ่มที่ศึกษาครอบคลุมทั้งส่วนของต้นทุนและรายได้ของโรงพยาบาล

ได้แก่ งานของวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร (2531, หน้า 67-79) แต่ไม่ได้แสดงถึงอัตราการคืนทุนของโรงพยาบาล บวร งามศิริอุดม และทิพาพร เสถียรศักดิ์พงศ์ (2538, หน้า 85-90) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการและการคืนทุนของโรงพยาบาลแม่และเด็กเชียงใหม่ โดยศึกษาไปข้างหน้า พบว่า อัตราคืนทุนในการบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ของต้นทุนที่เรียกเก็บทั้งหมด เท่ากับร้อยละ 30.63 และ 26.64 ของรายได้ที่เรียกเก็บและรายได้สุทธิ ตามลำดับ วรพจน์ ขาวผ่อง (2541, หน้า 91-100) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอก ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองสระบุรี ซึ่งอยู่ในการปกครองท้องถิ่น โดยได้ศึกษา ทั้งต้นทุนต่อหน่วย รายได้ และอัตราการคืนทุน โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลัง และ ณัฐริต ศรีบุญเรือง (2542, หน้า 77-87) ได้ศึกษาด้านต้นทุน รายได้ และการคืนทุนของแผนกบริการผู้ป่วย โรงพยาบาลแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2541 ทำการศึกษาย้อนหลัง ในทัศนะของผู้ให้บริการซึ่งสรุปได้ว่า ต้นทุนค่าแรงมีอิทธิพลสูงสุดต่อต้นทุนทั้งหมด

โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง ยังไม่เคยมีการศึกษาถึงต้นทุนในการให้บริการ ดังนั้นการศึกษาวิจัยเชิงเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนงานบริการ จึงน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะได้ข้อมูลหรือหลักเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนและบริหารทรัพยากรในการดำเนินงานของโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และมีความเป็นธรรม รวมถึงทำให้เกิดการพัฒนาระบบข้อมูลของโรงพยาบาล นำไปสู่การเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนต่อไป

9. กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีกรอบแนวคิด (แผนภูมิ 3) ในการศึกษา ดังนี้

การศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนอาจมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่า จะมองจากมุมมองของใคร มุมมองของสังคม มุมมองของผู้จ่าย มุมมองของผู้ให้บริการ หรือมุมมองของผู้ให้บริการ ซึ่งแต่ละมุมมองจะมีส่วนประกอบของต้นทุนแตกต่างกัน สำหรับการศึกษานี้จะมองในมุมมองของผู้ให้บริการ (Provider) โดยคำนึงเฉพาะต้นทุนที่โรงพยาบาลต้องจ่ายเพื่อให้มีการบริการเกิดขึ้น โดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายส่วนอื่นๆ ของผู้ป่วย เช่น ค่าเดินทางผู้ป่วย หรือผลตอบแทนที่ทางสังคมต้องสูญเสียจากความเจ็บป่วย

โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่แบ่งเป็นแผนกต่างๆ โดยสามารถแบ่งเป็นหน่วยต้นทุน (Cost center) ได้ 3 หน่วยต้นทุน คือ

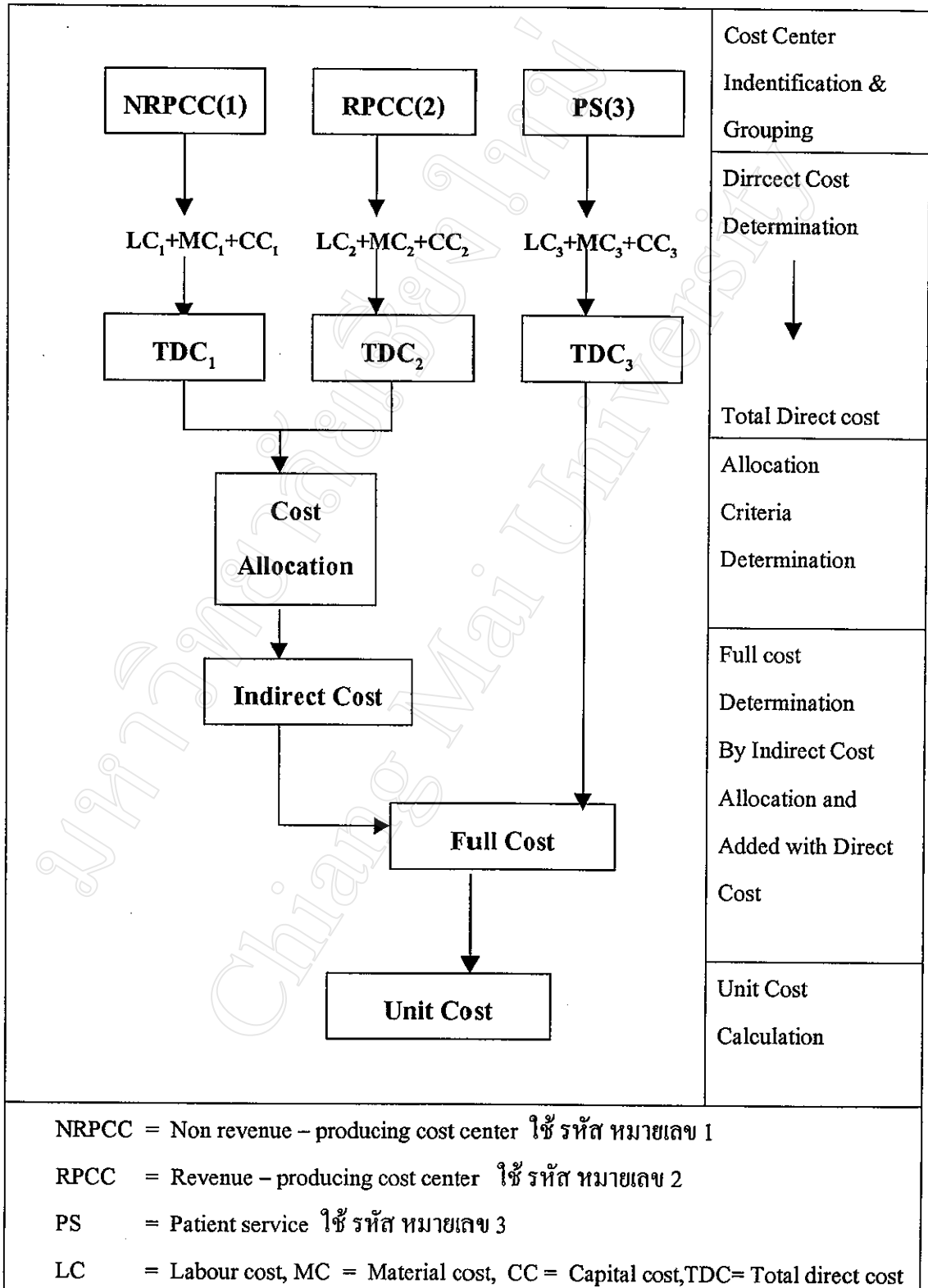
หมายเลข 1 หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-revenue producing cost center = NRPPC)

หมายเลข 2 หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue producing cost center = RPCC)

หมายเลข 3 หน่วยบริการผู้ป่วยโดยตรง (Patient service = PS)

ในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละแผนกนั้น ได้แก่ ข้อมูลต้นทุนค่าแรง (Labour cost: LC) ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost: MC) และต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost: CC) ตามหน่วยต้นทุนดังกล่าว ในที่สุดทุกหน่วยต้นทุนจะได้ข้อมูลต้นทุนรวมโดยตรง (Total direct cost = TDC = LC + MC + CC) ในขั้นตอนต่อไป ใช้เกณฑ์กระจายต้นทุน (Allocation criteria) ที่เหมาะสมในการกระจายต้นทุนรวมของ NRPPC และ RPCC ไปยัง PS โดยใช้วิธีการกระจายต้นทุนแบบ Simultaneous equation ดังนั้น กลุ่ม PS จะได้ต้นทุนทั้งหมด (Full cost) ซึ่งเป็นผลรวมของต้นทุนรวมของแผนกบริการผู้ป่วยเองกับต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) ซึ่งได้รับกระจายมาจาก NRPPC และ RPCC ดังกล่าว เมื่อนำต้นทุนทั้งหมดของ PS หารด้วยหน่วยของผลผลิต ซึ่งได้แก่ จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยนอกมารับบริการ จำนวนวันป่วยหรือรายของผู้ป่วยใน เป็นต้น ซึ่งจะเป็นค่าเฉลี่ยของต้นทุนต่อหน่วยของแผนกบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ในปีงบประมาณ

แผนภูมิ 3 กรอบแนวคิดในการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วย โรงพยาบาลอ่าวลึก จังหวัดกระบี่



ดัดแปลงจาก ณัฐริต ศรีบุญเรือง (2542, หน้า 30) และบวร งามศิริอุดม และทิพาพร เสถียรศักดิ์-พงส์ (2538, หน้า 32)