

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) ของต้นทุนกิจกรรมบริการของหน่วยสวนหัวใจในมุมมองของผู้ให้บริการ (Provider perspective) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการของผู้ป่วยที่มารับการตรวจสวนหัวใจที่อยู่ในความรับผิดชอบ โดยเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า (Prospective) คัดต้นทุนกิจกรรมบริการทางตรงและต้นทุนทางอ้อม คัดต้นทุนทางบัญชี ไม่พิจารณาปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ในเรื่องต้นทุนเสียโอกาสร่วมด้วย

1. ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบด้วย บุคลากรที่ปฏิบัติงานจริงในหน่วยสวนหัวใจของโรงพยาบาลแห่งนี้ ช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 มีนาคม 2550 โดยประกอบด้วย แพทย์เฉพาะทางด้านโรคหัวใจ แพทย์ประจำบ้านด้านโรคหัวใจ แพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ แพทย์ที่เกษียณอายุราชการ พยาบาลวิชาชีพประจำ พยาบาลวิชาชีพเวรจ้าง พนักงานประจำเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดและยามรักษาการจากบริษัทภายนอก โดยเก็บข้อมูล 100%

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 ชุดได้แก่

ชุดที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล ที่ได้พัฒนาจากการใช้แนวคิด และกระบวนการในการบริหารจัดการพยาบาล เพื่อระบุกิจกรรมบริการทางตรงและกิจกรรมบริการทางอ้อม

ชุดที่ 2 เกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วย โดยศึกษาจาก Job Description, Action Plan ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการระบุกิจกรรมการพยาบาล

ชุดที่ 3 หน้าที่เจ้าหน้าที่ในหน่วยสวนหัวใจ

ชุดที่ 4 แบบบันทึกข้อมูล

- 1) ตารางบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากร
- 2) แบบบันทึกปริมาณกิจกรรม
- 3) แบบวิเคราะห์ข้อมูล
- 4) แบบเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทต้นทุนค่าแรง (Labor Cost)
- 5) แบบบันทึกรายการวัสดุอุปกรณ์ส่วนหัวใจ (Material Cost)
- 6) แบบบันทึกรายการวัสดุสิ้นเปลืองต้นทุนค่าวัสดุ (MC)
- 7) แบบเก็บข้อมูลประเภทต้นทุนค่าวัสดุทั่วไป (MC)
- 8) แบบบันทึกต้นทุนค่าสาธารณูปโภค น้ำ ไฟฟ้า (MC)
- 9) แบบบันทึกต้นทุนค่าเสื่อมราคา ค่าสิ่งก่อสร้างอาคารสถานที่

ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost)

- 10) แบบบันทึกต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ เมื่อหมดสภาพการใช้งาน

ไม่มีราคาซาก ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost)

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

โดยนำแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพ และตรวจสอบเนื้อหาและคุณภาพเครื่องมือว่าครอบคลุมครบถ้วน เพื่อให้ได้แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลที่สมบูรณ์มากที่สุด มีการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนนำไปทดลองการบันทึก

3.2 การทำลองนำเครื่องมือไปใช้ (Try out)

หลังจากที่ปรับแก้เครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ได้มีการนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกิจกรรมการให้บริการระหว่างเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2549 และนำผลที่ได้มาปรับปรุงก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

4. วิธีการศึกษา

4.1 โดยคิดราคาค่าลงทุน คิดเฉพาะค่าเสื่อมราคาส่งปลูกสร้างมีอายุการใช้งาน 30 ปี เครื่องเอกซเรย์ และเครื่องปรับอากาศที่มีมีอายุการใช้งาน 8 ปี ครุภัณฑ์ทางการแพทย์มีอายุการ

ใช้งาน 5 ปี ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์มีอายุการใช้งาน 3 ปี โดยคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงตามอายุการใช้งานที่เหลืออยู่ สิ่งปลูกสร้าง และครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่หมดอายุการใช้งานไม่คิดมูลค่า

4.2 การคิดเวลาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ แต่ละคนคิดการทำงาน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (8 ชั่วโมง / วัน) การทำงานมากกว่านี้โดยที่ไม่เบิกค่าใช้จ่ายไม่นำมาคิดเป็นค่าใช้จ่าย โดยศึกษาจากการบันทึกการปฏิบัติงาน

4.3 ค่าแรงของบุคลากรที่ปฏิบัติกิจกรรม คิดค่าแรงต้นทุนกิจกรรมบริการทางตรง และค่าแรงต้นทุนกิจกรรมบริการทางอ้อมในระยะเวลาที่ศึกษา

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ขออนุญาตทำวิจัย เรื่อง “การศึกษาต้นทุนต่อหน่วย: หน่วยสวนหัวใจ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล” และขออนุญาตเก็บข้อมูล ต่อสำนักงานการแพทย์

5.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจริง โดยผู้วิจัยได้ทำการสังเกตและจับเวลาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในหน่วยสวนหัวใจของการปฏิบัติกิจกรรมบริการพยาบาลและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่อื่นในหน่วยสวนหัวใจ จับเวลาลงในแบบบันทึกข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา 3 เดือน นำมารวบรวมลงในแบบฟอร์มที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูลและทำการศึกษาโดยการคำนวณ ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดบันทึกลงในคอมพิวเตอร์แล้วดำเนินการวิเคราะห์

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยที่มารับการตรวจสวนหัวใจ ในมุมมองของผู้ให้บริการโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เพื่อบรรยายลักษณะข้อมูล ได้แก่ ค่าใช้จ่ายโดยรวมของกิจกรรมการพยาบาล ร้อยละของค่าใช้จ่ายในการทำหัตถการ ค่าเฉลี่ยของการทำหัตถการต่าง ๆ

6.1 การหาค่าแรงต่อหน้าที่ ของแพทย์ พยาบาลวิชาชีพประจำ พยาบาลวิชาชีพ ล่วงเวลา และคนงาน โดยนำค่าแรงของบุคลากรแต่ละประเภทตลอด 3 เดือน หารด้วยจำนวนเจ้าหน้าที่แต่ละประเภท และเวลาที่ปฏิบัติงานตลอด 3 เดือน (คำนวณตามสัดส่วนของ 1 ปี ข้าราชการมีเวลาทำงาน 52 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน หักวันหยุดราชการประจำปี 16 วัน และ

วันลาพักผ่อนอีก 10 วัน) จะได้วันทำงานทั้งหมดเท่ากับ $(13 \times 5) - 4 - 2.5$ เท่ากับ 58.5 วัน และใน 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนั้นชั่วโมงการทำงานเท่ากับ 58.5×8 เท่ากับ 468 ชั่วโมง หรือแต่ละคนมีเวลาทำงาน เท่ากับ 468×60 นาที เท่ากับ 28,080 นาที นำผลรวมค่าแรงของบุคลากรแต่ละระดับหารด้วยเวลาทำงานเป็นนาที ได้ค่าแรงเป็นนาทีของบุคลากร แต่ละระดับ

$$\text{ค่าแรงต่อนาที} = \frac{\text{ผลรวมของค่าแรงของแต่ละตำแหน่งใน 3 เดือน (บาท)}}{28,080 \text{ (นาที)}}$$

6.2 ลงสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม โดยนำเวลาที่ได้จากการสังเกตการปฏิบัติงานของบุคลากรแต่ละระดับ มาหาค่าเฉลี่ยของแต่ละกิจกรรม แล้วนำมาบันทึกลงในตารางแยกตามกลุ่มตำแหน่งของบุคลากร

6.3 หาค่าแรงรวมในแต่ละกิจกรรม นำค่าแรงต่อนาที มาคูณกับเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรม

$$\text{ค่าแรง/กิจกรรม} = \text{ผลรวมของค่าแรง} \times \text{ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรม}$$

6.4 ปันส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมบริการ ในแต่ละกิจกรรม รายการที่ไม่สามารถระบุได้ จะปันส่วนค่าใช้จ่ายลงในแต่ละกิจกรรมตามสัดส่วนของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม สำหรับงานวิจัยนี้ ใช้เกณฑ์การกระจายค่าใช้จ่ายลงแต่ละกิจกรรม ดังนี้

6.4.1 ค่าเสื่อมราคาสีปลูกสร้าง ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วปันส่วนต้นทุน โดยใช้สัดส่วนการใช้พื้นที่ของแต่ละกิจกรรมที่ปฏิบัติงานเป็นตัวหลักคั่นต้นทุน

$$\text{ค่าเสื่อมราคาสีปลูกสร้าง / กิจกรรม} = \frac{\text{ค่าเสื่อมราคา 3 เดือน} \times \text{สัดส่วนของกิจกรรมทั้งหมด}}{100}$$

6.4.2 ค่าวัสดุทั่วไป ค่าวัสดุการแพทย์ ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วปันส่วนต้นทุนโดยวิธีสัดส่วนปริมาณการใช้จริง เป็นตัวหลักคั่นทรัพยากร

$$\text{ต้นทุนค่าวัสดุ / กิจกรรม} = \frac{\text{ผลรวมค่าวัสดุ 3 เดือน} \times \text{สัดส่วนของกิจกรรมทั้งหมด}}{100}$$

6.4.3 ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์ ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลปันส่วนต้นทุน ตามสัดส่วนของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์} = \text{ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ เฉลี่ย(บาทต่อนาที)} \times \text{ระยะเวลาในการปฏิบัติ}$$

กิจกรรม

ส่วนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ที่ไม่สามารถปันส่วนลงสู่กิจกรรมได้โดยตรง (ครุภัณฑ์ร่วมใช้ในหน่วยงาน) จะทำการปันส่วนตามปริมาณกิจกรรมบริการ

6.4.4 ค่าสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า คำนวณต้นทุนค่าสาธารณูปโภคของหน่วยงานตามสัดส่วนของพื้นที่การใช้งาน เนื่องจากโรงพยาบาลไม่มีการแยกมาตรวัดค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า แล้วปันส่วนต้นทุนค่าสาธารณูปโภคสู่ กิจกรรมบริการแต่ละกิจกรรม ตามสัดส่วนของกิจกรรมบริการนั้น ๆ

6.5 ระบุจำนวนครั้งของแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริงในเดือนมกราคม - มีนาคม 2550 ที่เก็บรวบรวมข้อมูลให้มีหน่วยนับตามที่ระบุไว้ในพจนานุกรมกิจกรรมแล้วคำนวณต้นทุนทางตรงรวมของแต่ละกิจกรรม

6.6 คำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหนึ่งหน่วยกิจกรรม โดยใช้สูตร

$$\text{ค่าเฉลี่ยต้นทุนกิจกรรมต่อหนึ่งหน่วยกิจกรรม} = \frac{\text{ผลรวมค่าใช้จ่ายของกิจกรรม}}{\text{ปริมาณงานของกิจกรรม}}$$