

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในหออภิบาลผู้ป่วย โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity Base Costing: ABC) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกิจกรรมการพยาบาลทุกกิจกรรม ในระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2549 โดยมีขั้นตอนระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่ที่ทำการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลผู้ป่วย 1 และ 2 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จำนวน 80 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ 67 คน ผู้ช่วยพยาบาล 9 คน พนักงานช่วยการพยาบาล 4 คน ที่ปฏิบัติงานจริงในระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม ถึงวันที่ 30 กันยายน 2549 ไม่นับพยาบาลใหม่ และเจ้าหน้าที่ที่มาช่วยปฏิบัติงานหรือฝึกงาน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูล 2 ชุด คือ

2.1 ชุดที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล หออภิบาลผู้ป่วย โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

2.2 ชุดที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล แบ่งเป็น

2.2.1 แบบบันทึกข้อมูลแบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

2.2.2 แบบบันทึกสรุปรูปภาพเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรม

2.2.3 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของหออภิบาลผู้ป่วย

2.2.4 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับครุภัณฑ์และค่าเสื่อมราคาที่มีอยู่ในหออภิบาลผู้ป่วย

2.2.5 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรงของบุคลากรหออภิบาลผู้ป่วย

3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

3.1 ชุดที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล หออภิบาลผู้ป่วย โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

3.1.1 ศึกษาแนวคิดการจำแนกกิจกรรมการพยาบาลของ Urden and Roode (1997) จากวารสารต่าง ๆ งานวิจัย ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

3.1.2 ศึกษาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในหออภิบาลผู้ป่วยตามกระบวนการหลักและแบบวัดชั่วโมงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย ฝ่ายบริการพยาบาล นำมาสร้างเป็นพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล ดังนี้

1) กิจกรรมการพยาบาลทางตรง เป็นกิจกรรมพยาบาลที่ให้การดูแลช่วยเหลือแก่ผู้ป่วยและครอบครัว โดยตรง กิจกรรมการพยาบาลทางตรง ประกอบด้วยกิจกรรมรอง 10 กิจกรรมและกิจกรรมย่อย 25 กิจกรรม ได้แก่

- (1) การพยาบาลผู้ป่วยรับใหม่ / รับย้าย
- (2) การประเมินสถานะของผู้ป่วยและการดูแลอย่างต่อเนื่อง
- (3) การให้การพยาบาลพื้นฐาน
- (4) การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ
- (5) การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายหัดการต่าง ๆ

ก. การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สาย Arterial line, Central Venous Catheter,

Swan Ganz Catheter

ข. การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สาย Intra-Aortic Balloon Pump

ค. การดูแลผู้ป่วยที่ใช้ Pacemaker

ง. การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ ICD รวมทั้ง Thoracic Suction

จ. การดูแลผู้ป่วยที่ทำ Plasma Phoresis

ฉ. การดูแลผู้ป่วยที่ทำ Ultrafiltration

ช. การดูแลผู้ป่วยที่ทำ IPD/CAPD

ซ. การดูแลผู้ป่วยที่ทำ CVVH

(6) การปฏิบัติด้านหัตถการพยาบาล

- ก. การบริหารยา
- ข. การเจาะเลือดเพื่อส่งตรวจ
- ค. การเปิดหลอดเลือดเพื่อให้ยาหรือสารน้ำ
- ง. การเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลหรือความเข้มข้นของ

เม็ดเลือดแดง

- จ. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- ฉ. การใส่สายยางเพื่อให้อาหาร
- ช. การใส่สายสวนปัสสาวะ
- ซ. การให้สารน้ำ, TPN
- ฅ. การให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด
- ญ. การดูแลให้ออกซิเจน
- ฎ. การดูแลสายระบายต่าง ๆ
- ฏ. การทำแผล
- ฐ. การส่งตรวจพิเศษต่าง ๆ

(7) การช่วยแพทย์ในผู้ป่วยที่ต้องทำหัตถการ

- ก. การทำ Scope ต่าง ๆ
- ข. การเปิด Chest
- ค. Aspiration Procedure
- ง. CPR

(8) การช่วยฟื้นฟูสภาพร่างกาย

(9) การสอนและให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ

(10) การพยาบาลในการจำหน่าย การย้ายออก การถึงแก่กรรม

2) กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมทางด้านการบริการ เป็นกิจกรรมการ

พยาบาลที่ไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยและครอบครัว แต่มีผลต่อการพยาบาลโดยตรง ประกอบด้วยกิจกรรมรอง 10 กิจกรรม และกิจกรรมย่อย 11 กิจกรรม

(1) การเตรียมความพร้อมของบุคลากร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ในการรับ

ผู้ป่วยใหม่ / รับย้าย

- ก. การติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานอื่น เพื่อการ

วางแผนในการดูแลผู้ป่วยใหม่

ข. การจัดเตรียมเตียง หูรับผู้ป่วย วัสดุอุปกรณ์ เพื่อความเหมาะสมในการรับผู้ป่วยแต่ละคน

- (2) การเตรียมเก็บสารคัดหลั่ง (specimen) ส่งตรวจ
- (3) การทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้
- (4) การรายงานแพทย์เกี่ยวกับผู้ป่วย
- (5) การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (6) การเตรียมข้อมูลทางการแพทย์
- (7) การตรวจเยี่ยมพร้อมแพทย์
- (8) การรับ - ส่งเวรของพยาบาลหัวหน้าเวร
- (9) การรับ - ส่งเวรของพยาบาลหัวหน้าทีม
- (10) การรับส่ง - เสรของพยาบาลเจ้าของไข้

3) กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการภายในหน่วยงาน การเตรียมความพร้อมของหน่วยงานในการทำงาน ประกอบด้วย 14 กิจกรรม ได้แก่

- (1) การมอบหมายงานและการวางแผนอัตรากำลัง
- (2) การตรวจนับอุปกรณ์และยาในรถฉุกเฉิน (Emergency) และความพร้อมของเครื่องกระตุ้นหัวใจ (Defibrillator)
- (3) การตรวจเช็ค (ambu) และถังออกซิเจน
- (4) การตรวจเช็คถังออกซิเจน, เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้ายได้ (MAX)
- (5) การตรวจเช็คยาคุมพิเศษที่ต้องใช้ เช่น Morphine Pethidine

Fentanyl Dormicum

- (6) การเบิกยา วัสดุ ครุภัณฑ์ ของอุปกรณ์ทางการแพทย์
- (7) การตรวจเช็คความพร้อมของผู้เก็บอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการทำหัตถการเกี่ยวกับหัวใจ (KC)
- (8) การจัดเตรียมและคำนวณยาที่ใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด (Open Heart)
- (9) การตรวจเช็คยาที่ตู้ สำรองยา ยาในตู้เย็น และรถยาที่ใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด (Open Heart)
- (10) การตรวจเช็คยาเม็ดที่ตู้ สำรองยา

- (11) การดูแลและจัดเก็บ 5ส บริเวณเคาน์เตอร์พยาบาล
- (12) การดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของรถบริการพยาบาล

(Treatment)

- (13) การตรวจเช็ครายการของทั่วไป
- (14) การตรวจนับวัสดุการแพทย์

4) กิจกรรมการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล เป็นกิจกรรมของบุคลากรทาง การพยาบาลเกี่ยวข้องกับการบันทึกรายงานพยาบาล ประกอบด้วย กิจกรรมรอง 5 กิจกรรมและกิจกรรมย่อย 8 กิจกรรม ได้แก่

- (1) การบันทึกรายงานการพยาบาล (Nurse's note)
- (2) การบันทึกแบบประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วยรับใหม่
- (3) การสรุปสถานะผู้ป่วยก่อนจำหน่ายหรือย้ายออกจากหอผู้ป่วย
- (4) การรับคำสั่งแผนการรักษา
- (5) การสรุปแบบบันทึกต่างๆ
 - ก. การบันทึกสัญญาณชีพ
 - ข. การบันทึกปริมาณน้ำเข้าออก
 - ค. การบันทึกทะเบียนผู้ป่วย
 - ง. การลงบันทึกในสมุดหัวหน้าเวร หัวหน้าทีม

3.2 ชุดที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากข้อมูลเอกสาร งานวิจัย แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์กิจกรรม แล้วนำมาสร้างเป็นแบบฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์และเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ รวม 5 แบบฟอร์ม ดังนี้

3.2.1 แบบบันทึกข้อมูลแบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล โดยมีลักษณะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นรูปแบบตารางสำหรับลงบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย รายละเอียดของกิจกรรม จำนวนครั้ง เวรที่ปฏิบัติ ผู้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นและสิ้นสุดกิจกรรม โดยใช้เทียบกับตารางขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมของการจับเวลาใน *Industrie Engineering Handbook* ของวันชัย วิจารณ์ช (2548) เมื่อได้ปริมาณเวลาในแต่ละกิจกรรมตามที่กำหนดแล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ยเวลาของแต่ละกิจกรรม (Average Observe Time)

3.2.2 แบบบันทึกสรุปปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรม ใช้ในการสรุปปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรม จำนวน

ครั้งของการปฏิบัติ รวมทั้งร้อยละของการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม เป็นแบบฟอร์มที่ใช้ต่อเนื่องจากแบบฟอร์มที่ 1

3.2.3 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของหออภิบาลผู้ป่วย ได้แก่ ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าวัสดุการแพทย์ ค่าวัสดุสำนักงาน ค่าถ่ายเอกสาร ค่าซ่อมวัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ที่ชำรุด ค่าซักผ้า ค่าวัสดุอื่น ๆ

3.2.4 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับครุภัณฑ์และค่าเสื่อมราคาที่มีอยู่ในหออภิบาลผู้ป่วย

3.2.5 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรงของบุคลากรหออภิบาลผู้ป่วย ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงของพยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยการพยาบาล

4. การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบหาความตรงและความเที่ยงของแบบบันทึก โดยทำตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 การหาความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลที่สร้างขึ้นให้หัวหน้าหอผู้ป่วยตรวจสอบความถูกต้อง หลังจากนั้นได้แก้ไขเพิ่มเติมและนำแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างเสร็จให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบเนื้อหาในด้านความครอบคลุมครบถ้วน ความตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษา รวมทั้งมีความครบถ้วนของข้อมูล การใช้ภาษา ความหมายของข้อมูลและทำการแก้ไขในส่วนที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะก่อนการนำไปทดลองใช้

4.2 การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำเครื่องมือชุดที่ 2.1 แบบบันทึกข้อมูลแบบสังเกตการณ์ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้ในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เพื่อทำการทดสอบหาข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไข

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ชั้นเตรียมการ

5.1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากประธานกรรมการประจำสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

5.1.2 ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าหออภิบาลผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์บาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บข้อมูลและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการลงบันทึกเวลาของการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรม เปิดโอกาสให้ซักถาม และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลกิจกรรมการพยาบาล

5.2 ขั้นตอนการ

ใช้ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2549 ดำเนินการ ดังนี้

5.2.1 อธิบายและชี้แจงขั้นตอน และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ผู้ช่วยวิจัยรับทราบ เพื่อให้จะสามารถเก็บข้อมูลได้ในทิศทางเดียวกัน

5.2.2 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลโดยการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกิจกรรมของเจ้าหน้าที่พยาบาลในแต่ละผลัด ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เก็บข้อมูลการสุ่มตัวอย่างงาน (Work Sampling) ในแต่ละกิจกรรม ยึดตามหลักการศึกษางาน หลักการและกรณีศึกษา ของวันชัย วิจารณ์ิช (2548)

5.2.3 สรุปจำนวนครั้งของการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม ผลรวมของเวลาและเวลาเฉลี่ยของแต่ละกิจกรรม

5.2.4 เก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของหออภิบาลผู้ป่วย ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน จากแบบบันทึกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของหออภิบาลผู้ป่วย

5.2.5 เก็บรวบรวมต้นทุนค่าครุภัณฑ์ และค่าเสื่อมราคาโดยคำนวณค่าเสื่อมราคาประจำปีของครุภัณฑ์ทุกชนิดยกเว้นรายการที่มีอายุการใช้งานเกินอายุการใช้งานจะไม่นำมาคำนวณเป็นค่าลงทุน อายุการใช้งานของครุภัณฑ์ทุกชนิดใช้ตามตารางอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน ของกรมบัญชีกลาง คือ กำหนดให้ครุภัณฑ์การแพทย์คิอายุการใช้งาน 5 ปี ครุภัณฑ์สำนักงานคิอายุการใช้งาน 8 ปี ครุภัณฑ์ไฟฟ้าคิอายุการใช้งาน 5 ปี ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์คิอายุการใช้งาน 3 ปี ถึงก่อสร้าง 25 ปี (กระทรวงการคลัง กรมบัญชีกลาง 2545)

5.2.6 เก็บข้อมูลต้นทุนค่าลงทุนของครุภัณฑ์ จากทะเบียนครุภัณฑ์ของหน่วยงาน โดยสำรวจรหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์ วันที่ได้มา จำนวน ราคาต่อหน่วย แล้วนำมาคำนวณค่าเสื่อมราคาวิธีเส้นตรง (Straight line method) เท่ากันทุกปี ตลอดอายุการใช้งาน

5.2.7 เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าแรงของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลผู้ป่วยในเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2549

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วย โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

6.1 จัดเตรียมข้อมูลกิจกรรมการพยาบาล เพื่อนำมาวิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้องของกิจกรรม

6.2 คำนวณค่าเฉลี่ยของเวลาที่ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละกิจกรรม บันทึกค่าเฉลี่ยของเวลาจากข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทุกกิจกรรม

6.3 คำนวณหาร้อยละของเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม คิคจาก

$$\frac{\text{เวลารวมในแต่ละกิจกรรม}}{\text{เวลารวมในการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด}} \times 100$$

6.4 คำนวณผลรวมค่าใช้จ่ายของหอผู้ป่วย ค่าเสื่อมราคาและต้นทุนค่าแรงของหอผู้ป่วย

6.5 คำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย = $\frac{\text{ผลรวมค่าใช้จ่ายของกิจกรรม}}{\text{ปริมาณของกิจกรรมการพยาบาลชนิดนั้น}}$