

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### รูปแบบการวิจัย (Research Design)

เป็นการศึกษาแบบ Descriptive study

##### ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

ประชากรเป้าหมาย (Target Population) คือ ผู้ป่วยชาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ประชากรตัวอย่าง (Population to be Sampled) คือ ผู้ป่วยชาลัสซีเมียที่ได้รับการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างเดือน มิถุนายน 2542 - ธันวาคม 2549

ตัวอย่าง (Sample) คือ ผู้ป่วยชาลัสซีเมียทั้งหมดที่ได้รับการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างเดือน มิถุนายน 2542 - ธันวาคม 2549 จำนวน 40 คน โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

##### ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2549 – 30 เมษายน 2550

##### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฟอร์มเก็บข้อมูลต้นทุน ได้แก่
  - 1.1 แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายผู้ป่วยใน (IPD)
  - 1.2 แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอก (OPD)
  - 1.3 แบบบันทึกข้อมูลค่าเลือด (B)
2. แบบสอบถามคุณภาพชีวิตผู้ป่วยชาลัสซีเมียที่ได้รับการปลูกถ่ายไขกระดูก โดยใช้แบบสอบถามของ PedsQL ซึ่งแบบสอบถามมีข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านร่างกาย, ด้านอารมณ์, ด้านสังคม และด้านโรงเรียน โดยพบว่าค่า Cronbach's alpha แบบสอบถามผู้ป่วยเท่ากับ 0.86 และในแบบสอบถามผู้ปกครองเท่ากับ 0.83 แบบสอบถามแบ่งเป็นดังนี้

2.1 แบบสอบถามมารดา หรือ ผู้ปกครองผู้ป่วย ในช่วงอายุ 2-4 ปี มีจำนวน 21 ข้อ, 5-7 ปี, 8-12 ปี และ 13-18 ปี มีจำนวน 23 ข้อ

2.2 แบบสอบถามผู้ป่วยในช่วงอายุ 8-12 ปี และ 13-18 ปี มีจำนวน 23 ข้อ

ในการให้คะแนน ไม่เคยเลย = 100, เกือบไม่เคยเลย = 75, เป็นบางครั้ง = 50, บ่อย ๆ = 25 และเกือบตลอดเวลา = 0 คะแนนจะอยู่ในช่วง 0-100 คะแนน ถ้าคะแนนสูงก็จะเป็นตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า

2.3 แบบสัมภาษณ์คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในช่วงอายุ 5-7 ปี มีจำนวน 23 ข้อ

ในการให้คะแนน ไม่เลย = 100, เป็นบางครั้ง = 50 และมาก = 0 คะแนนจะอยู่ในช่วง 0-100 คะแนน ถ้าคะแนนสูงก็จะเป็นตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

นำแบบบันทึกการเก็บข้อมูลต้นทุนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นนำแบบบันทึกข้อมูลไปทดลองเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบว่าได้ข้อมูลครบถ้วนตามวัตถุประสงค์หรือไม่

### การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

#### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ศึกษาระเบียบวิธีการวิจัย ทบทวนวรรณกรรม เวชระเบียนผู้ป่วย เพื่อวางแผนการเก็บข้อมูล

1.2 เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

1.3 ทำหนังสือจากภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงหน่วยงานที่ศึกษา เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือเก็บข้อมูลในพื้นที่เป้าหมายของการศึกษา

1.4 เตรียมเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามคุณภาพชีวิต และแบบฟอร์มเก็บข้อมูลต้นทุน

1.5 ปรับปรุงแบบเก็บข้อมูลให้เหมาะสม

#### 2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ทำการเก็บข้อมูลในแบบฟอร์มต่างๆ โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน

2.2 ตรวจสอบความถูกต้องของการกรอกข้อมูล โดยเก็บข้อมูลต้นทุนตามแบบบันทึก

2.3 ทำการแจกแบบสอบถามคุณภาพชีวิตให้กับ ผู้ป่วย, บิดา, มารดา หรือ ผู้ปกครอง จากนั้นตรวจสอบดูความสมบูรณ์ในการลงข้อมูล

2.4 ตรวจสอบข้อมูลและแปลงข้อมูลที่ได้จากแบบเก็บรวบรวมข้อมูล บันทึกข้อมูล ด้วยคอมพิวเตอร์ ในโปรแกรม Microsoft Excel

2.5 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนรายงาน

### การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

#### 1. การวิเคราะห์ต้นทุน

1.1 Routine Service Cost (RSC) คือ ผลรวมของ Labor Cost, Material Cost (เฉพาะ ส่วนที่เบิกโดยใบฎีกา), Capital Cost และ Indirect cost ได้จากการกระจายต้นทุนจากหน่วยงาน อื่นๆ ที่ให้การสนับสนุนการบริการผู้ป่วย ซึ่งได้จากรายงานการวิจัยของ ภิมย์ กมลรัตนกุล และ คณะ (8) เรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ : หน่วยให้บริการผู้ป่วย รายละเอียดจากการคำนวณได้มาจาก

##### Labor costs

- เงินเดือน

- 1) บุคลากรทุกระดับ คำนวณค่าแรงจากเงินเดือนทั้งหมดที่ได้รับอยู่ในระยะเวลาที่ ทำการศึกษา
- 2) แพทย์ฝ่ายผู้ป่วยนอกที่สังกัดสำนักงาน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย คำนวณค่าแรงจากเงินเดือนทั้งหมดในระยะเวลาที่ทำการศึกษา
- 3) อาจารย์แพทย์ที่สังกัดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสังกัด สำนักงาน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย คำนวณค่าแรงจากเงินเดือน ตามสัดส่วนของ งานบริการที่ให้แก่ผู้ป่วยที่มารับบริการ
- 4) แพทย์ประจำบ้าน หรือแพทย์ต่อยอด คำนวณค่าแรงจากเงินเดือน และ ค่าตอบแทนที่คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจ่ายให้ ตามสัดส่วนของงานบริการที่ ให้แก่ผู้ป่วยที่มารับบริการ
  - ค่าล่วงเวลา, ค่าเล่าเรียนบุตร, ค่าช่วยเหลือบุตร, เงินตอบแทนพิเศษ/ค่าวิชาชีพ, และค่าศึกษาต่อ/ประชุม/อบรม คำนวณค่าแรงส่วนนี้จากจำนวนเงินที่มีการเบิกจ่ายจริง
  - ค่ารักษาพยาบาลในโรงพยาบาล คำนวณค่าแรงส่วนนี้จากต้นทุนค่าบริการทางการ แพทย์ของบุคลากร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ไปรับบริการจากหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยทุกแห่ง ทั้งประเภทผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก

### Material costs

#### 1) วัสดุการแพทย์

- ยาและเวชภัณฑ์ทั่วไป เป็นต้นทุนค่าวัสดุที่เกิดจากหน่วยงานต้นทุน เบิกรวมเป็นรายหอผู้ป่วยโดยใช้ใบฎีกา ข้อมูลส่วนนี้เป็นราคาทุน
- ยาและเวชภัณฑ์รายบุคคล เป็นค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยของหน่วยงานต้นทุน ตามใบสั่งยาซึ่งเป็นราคาขาย นำมาคำนวณเป็นราคาทุน โดยปรับตามค่าเฉลี่ยร้อยละของกำไร
- ค่า X-ray, Investigate ต่างๆ และ Lab เป็นค่าใช้จ่ายผู้ป่วยตามใบแจ้งหนี้ ซึ่งเป็นราคาที่เรียกเก็บจากผู้ป่วย

2) วัสดุสำนักงานและของใช้ เป็นต้นทุนค่าวัสดุที่หน่วยงานต้นทุนเบิกจากหน่วยงานที่มีหน้าที่เบิกจ่ายวัสดุเหล่านี้ รวมทั้งในส่วนที่จัดซื้อตามที่ได้รับการอนุมัติ

#### 3) ค่าสาธารณูปโภค

- โทรศัพท์ คำนวณตามค่าโทรศัพท์ที่หน่วยงานต้นทุนใช้ไปจริง
- น้ำประปา คำนวณจากค่าน้ำประปาของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งสัดส่วนค่าน้ำประปาของหน่วยงานต้นทุนตามพื้นที่ใช้สอยของหน่วยงานต้นทุน
- ค่าไฟฟ้า คำนวณจากค่าไฟของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งสัดส่วนค่าไฟของหน่วยงานต้นทุนตามพื้นที่ใช้สอยของหน่วยงานต้นทุน

#### 4) เบ็ดเตล็ด

- ค่าจ้างทำความสะอาด นำจำนวนที่จ่ายเป็นค่าจ้างทำความสะอาดไปรวมกับต้นทุนของหน่วยแม่บ้าน
- ค่าจ้างรักษาความปลอดภัย นำจำนวนที่จ่ายเป็นค่าจ้างรักษาความปลอดภัยไปรวมกับต้นทุนของหน่วยรักษาความปลอดภัย ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
- ค่าน้ำมัน และเชื้อเพลิงต่างๆ นำจำนวนเงินที่จ่ายเป็นค่าน้ำมัน และเชื้อเพลิงต่างๆไปรวมกับต้นทุนของหน่วยยานยนต์ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
- ค่าซ่อมต่างๆนำจำนวนเงินที่จ่ายเป็นค่าซ่อมต่างๆไปรวมกับต้นทุนของหน่วยช่าง ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

### Capital costs

- 1) ครุภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ และสำนักงาน ใช้มูลค่าทดแทนของครุภัณฑ์ในการคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยให้อัตราลดเป็น 10% อายุการใช้งาน 10 ปี
- ในกรณีที่ทราบราคาซื้อหรือราคาในเวลาที่ได้รับบริจาคมา ปรับเป็นมูลค่าทดแทนโดยใช้ราคาเครื่องมือแพทย์ ณ เวลาที่ได้มาบวก 10%
  - ในกรณีที่ไม่ทราบราคาซื้อ ใช้ราคาปัจจุบันเป็นมูลค่าทดแทน

2) ครุภัณฑ์อาคารสถานที่ อายุการใช้งาน 20 ปี อัตราลด 10% โดยใช้มูลค่าทดแทน

#### Allocation costs

กระจายต้นทุนจากหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ไปเป็น Indirect costs ของหน่วยงานให้บริการผู้ป่วย โดยเกณฑ์การกระจายต้นทุนดังตารางข้างต้น

1.2 Medical care cost คือ ผลรวมของ ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ, ค่าตรวจทางรังสีวิทยา, ค่ายาและเวชภัณฑ์ (เบิกหรือซื้อ โดยใบสั่งแพทย์)

1.3 นำ Medical care cost มารวมกับ Routine Service Cost เป็น Full cost

1.4 นำดัชนีราคาผู้บริโภคหมวดการตรวจรักษาและบริการ มาคำนวณปรับค่าเงินในอดีตเป็นปัจจุบัน โดยใช้สูตร การคำนวณค่าเงินที่แท้จริง

ค่าของเงินที่แท้จริงในเวลาใด ๆ =  $\frac{\text{จำนวนเงินในเวลาใด ๆ}}{\text{ดัชนีในเวลาอ้างอิง}}$  \* ดัชนีในเวลาอ้างอิง  
เทียบเท่ากับค่าของเงินในเวลาอ้างอิง

## 2. การวิเคราะห์ Quality of life

แบบสอบถามคุณภาพชีวิตแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านร่างกายและด้านจิตสังคมซึ่งเป็นข้อความเชิงลบทั้งหมด เป็นแบบแสดงระดับความคิดเห็นให้เลือกตอบ (Rating scale) จำนวน 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

2.1 แบบสอบถามมารดา หรือ ผู้ดูแลผู้ป่วย ในช่วงอายุ 2-4 ปี มีจำนวน 21 ข้อ, 5-7 ปี, 8-12 ปี และ 13-18 ปี มีจำนวน 23 ข้อ

2.2 แบบสอบถามผู้ป่วยในช่วงอายุ 8-12 ปี และ 13-18 ปี มีจำนวน 23 ข้อ

ในการ ให้คะแนน ไม่เคยเลย = 100, เกือบไม่เคยเลย = 75, เป็นบางครั้ง = 50, บ่อย ๆ = 25 และ เกือบตลอดเวลา = 0 คะแนนจะอยู่ในช่วง 0-100 คะแนน ถ้าคะแนนสูงก็จะเป็นตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า

2.3 แบบสัมภาษณ์คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในช่วงอายุ 5-7 ปี มีจำนวน 23 ข้อ

ในการให้คะแนน ไม่เลย = 100, เป็นบางครั้ง = 50 และมาก = 0 คะแนนจะอยู่ในช่วง 0-100 คะแนน ถ้าคะแนนสูงก็จะเป็นตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า

### 3. วัตถุประสงค์ตัวแปร และวิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 3.1 วัตถุประสงค์ตัวแปร และวิธีวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์	ตัวแปรที่วิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อศึกษาดัชนีทุนเฉลี่ยของการรักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมียโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำแนกตามระยะเวลาหลังการปลูกถ่ายไขกระดูก	ดัชนีทุนจำแนกตามระยะเวลาหลังการปลูกถ่ายไขกระดูก	ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
2. เพื่อศึกษาดัชนีทุนเฉลี่ยของการรักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมียโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำแนกตามประเภทของผู้บริจาคไขกระดูก	ดัชนีทุนจำแนกตามประเภทของผู้บริจาคไขกระดูก	ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
3. เพื่อศึกษาดัชนีทุนเฉลี่ยของการรักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมียโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำแนกตามปริมาณ serum ferritin	ดัชนีทุนจำแนกตามปริมาณ serum ferritin	ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
4. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมียและผู้ปกครองหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำแนกตามระยะเวลาหลังการปลูกถ่ายไขกระดูก	คุณภาพชีวิตจำแนกตามระยะเวลาหลังการปลูกถ่ายไขกระดูก	ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
5. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมียและผู้ปกครองหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำแนกประเภทของผู้บริจาคไขกระดูก	คุณภาพชีวิตจำแนกตามประเภทของผู้บริจาคไขกระดูก	ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
6. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมียและผู้ปกครองหลังการรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำแนกตามปริมาณ serum ferritin	คุณภาพชีวิตจำแนกตามปริมาณ serum ferritin	ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย