

### บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย



#### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจ (survey research) โดยส่งแบบสอบถาม  
ด้านความต้องการและความพร้อมของงานบริการ เภสัชสนเทศไปยังโรงพยาบาลศูนย์ และ  
โรงพยาบาลทั่วไปในสังกัดโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดย  
ดำเนินการดังนี้

#### ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานใน  
โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปทั้งประเทศ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป

กลุ่มที่ 2 บุคลากรทางการแพทย์ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์และพยาบาลในโรงพยาบาล  
ศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป

กลุ่มที่ 3 เภสัชกรโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป

#### กรอบของการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 ใช้วิธีสอบถามทั้งหมดจากโรงพยาบาลศูนย์ 16 แห่ง และ  
โรงพยาบาลทั่วไป 70 แห่ง รวมตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 86 ราย



สำหรับกลุ่มที่ 3 ใช้รายชื่อเภสัชกรจาก "ทำเนียบเภสัชกร ในสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข" ประจำปี 2535 โดยการจัดทำของกองโรงพยาบาลภูมิภาค จำนวน 656 ราย

กลุ่มที่ 2 สุ่มตัวอย่างแบบ Convenient Sampling โดยจำกัดโรงพยาบาลละ 15 ราย โดยส่งแบบสอบถามจำนวน 15 ชุด มอบให้แก่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปทั้งหมด 86 แห่ง เพื่อกระจายแบบสอบถามดังกล่าวให้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ หรือพยาบาล โดยมีกำหนดแน่นอนว่าจะต้องให้ผู้ใดตอบแบบสอบถามนี้ รวมตัวอย่างกลุ่มที่ 2 นี้จำนวน 1,290 ราย

รวมตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการวิจัยครั้งนี้ 2,032 ราย

### การสร้างแบบสอบถาม

#### 1. การวางแผนสร้างแบบสอบถาม

1.1 ศึกษาเอกสาร วารสาร ตำราทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้ง การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบริการเภสัชสนเทศ เพื่อหาแนวความคิดเกี่ยวกับความพร้อมและการจัดตั้งศูนย์เภสัชสนเทศ

1.2 ศึกษาตัวอย่างของการออกแบบสอบถามจากตำรา เพื่อวางรูปแบบคำถามที่จะใช้ รวมทั้งการเตรียมข้อมูลสำหรับวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

2. กำหนดส่วนประกอบของแบบสอบถามแต่ละชุด และลักษณะคำถามแล้วนำแนวความคิดและข้อมูลมากำหนดเป็นคำถาม

3. ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิและประสบการณ์งานบริการเภสัชสนเทศ จำนวน 6 ท่าน แล้วแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

4. หาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม

4.1 ทดลองใช้สุ่มแบบสอบถามที่ได้กับบุคลากรทางการแพทย์และเภสัชกรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล 3 แห่ง ซึ่งไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่างคือ



- โรงพยาบาลรามธิบดี สังกัดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- โรงพยาบาลภูมิพล สังกัดกรมการแพทย์ทหารอากาศ กองทัพอากาศ

กระทรวงกลาโหม

- โรงพยาบาลราชวิถี สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

มีรายละเอียดดังนี้

โรงพยาบาล	จำนวนที่ทดลองแบบสอบถาม	
	กลุ่มที่ 2 บุคลากรทางการแพทย์	กลุ่มที่ 3 เภสัชกร
1. โรงพยาบาลรามธิบดี	10	9
2. โรงพยาบาลภูมิพล	10	10
3. โรงพยาบาลราชวิถี	10	10
รวม	30	29

สำหรับกลุ่มที่ 1 คือผู้อำนวยการโรงพยาบาลไม่สามารถหาตัวอย่าง เพื่อทดสอบหาความเที่ยงของแบบสอบถามในช่วงแรกของการทดลองใช้แบบสอบถามได้ จึงใช้การสุ่มจากคำตอบที่ได้รับกลับคืนมาของชุดแบบสอบถามที่ใช้จริงในภายหลังจำนวน 26 คน

4.2 นำแบบสอบถามจากการทดลองใช้แบบสอบถามนี้มาหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา

$$\alpha = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum b_i^2}{6_x^2} \right]$$

$n$  = จำนวนข้อในแบบสอบถาม

$b_i^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ



$\sigma_x^2 =$  ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ทำแบบสอบถามทั้งหมดหรือ  
กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของผู้ทำ  
แบบสอบถามทั้งหมด

(เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, ศิริพร ชัมภลลิขิต, และทัศนีย์ นะแส, 2532)

ผลการคำนวณได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งสามฉบับคือ 0.96, 0.85 และ 0.96 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 0.70 ดังนั้นผู้วิจัยถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีค่าความเที่ยงสูงพอที่จะใช้ในการวิจัยได้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2531) คูภาคผนวก

5. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความชัดเจนของแบบสอบถาม แล้วปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดพิมพ์แบบสอบถามเพื่อให้เหมาะสมขึ้น

6. จัดส่งแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปยังกลุ่มตัวอย่าง

### ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยนี้มี 3 ชุด ตามกลุ่มตัวอย่าง และในแต่ละชุดประกอบด้วยคำถาม 3 ตอน ยกเว้นตัวอย่างกลุ่มที่ 3 มีแบบสอบถามตอนที่ 4 เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ และคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 2 สืบหาแหล่งข้อมูลยา ลักษณะการวิจัยข้อมูลยา มีลักษณะแบบเลือกตอบ และแบบสำรวจรายการ

ตอนที่ 3 สอบถามความคิดเห็น และความต้องการบริการเภสัชสนเทศโดยฝ่ายเภสัชกรรมมีลักษณะแบบสำรวจรายการ

ตอนที่ 4 เพิ่มขึ้นเฉพาะในชุดแบบสอบถามสำหรับกลุ่มที่ 3 (เภสัชกรโรงพยาบาล) เพื่อสอบถามความพร้อมของเภสัชกรในการให้บริการเภสัชสนเทศ มีลักษณะแบบเลือกตอบ แบบสอบถามทุกชุดจะมีจดหมายนำ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือตอบแบบสอบถาม (คูภาคผนวก) โดยจำหน่ายชื่อที่อยู่ผู้วิจัยและคิดแสดมภ์ที่ด้านหลังของแบบสอบถาม ซึ่งสามารถพับกลับแบบสอบถามและส่งได้เลขด้วยการเย็บลวด ไม่ต้องใช้ซองจดหมาย เพื่อให้ผู้ตอบแบบ



สอบถามส่งคำตอบกลับคืนได้อย่างสะดวกทันที

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ โดยกำหนดรหัสของแบบสอบถามไว้ทุกชุด เรียงตามลำดับหมายเลขเพื่อการติดตาม ได้ส่งแบบสอบถามออกไปครั้งแรกเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2536 และเมื่อไม่ได้รับแบบสอบถามคืนกลับในเวลาที่กำหนดคือ 6 สัปดาห์ จึงติดตามทวงแบบสอบถามอีกครั้ง โดยจัดส่งหนังสือทวงและแบบสอบถามชุดใหม่ตามรหัสเดิมไปให้ด้วย และกำหนดเวลารวบรวมแบบสอบถามครั้งที่ 2 นี้ อีก 3 สัปดาห์ จึงยุติการเก็บข้อมูล ส่วนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาภายหลังวันที่ 31 มกราคม 2537 จะไม่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การพรรณนาประชากรตัวอย่างแต่ละกลุ่มโดยแสดงความถี่การกระจายอัตราส่วนร้อยละ และการเสนอค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ศึกษาความแตกต่างของประชากรตัวอย่าง ด้วยสถิติทดสอบ t-test วิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยวิธี ANOVA และทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าความแปรปรวน โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe') และใช้สถิติทดสอบความสัมพันธ์ไคสแควร์



### สถิติที่ใช้งานการวิจัย

(เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, ศิริพร ชัมภลียิต, และทัศนีย์ นะแสง, 2532)

1. ค่าตัวกลาง เลขคณิต ( $\bar{x}$ )

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

$f$  = ความถี่หรือจำนวนข้อมูลแต่ละชั้น

$x$  = ค่าคะแนนแต่ละตัวในข้อมูลชุดนั้น

$n$  = ความถี่หรือจำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}} \quad \text{หรือ} \quad S.D. = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - \left[\frac{\sum x}{n}\right]^2}$$

$x$  = ค่าคะแนนแต่ละคะแนน

$\bar{x}$  = ค่าตัวกลาง เลขคณิต

$n$  = จำนวนข้อมูลทั้งหมดในชุดนั้น

3. สถิติทดสอบ t-test

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{S_p^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (One way analysis of variance)

แหล่งความแปรปรวน (Source of variance)	ชั้นแห่งความ เป็นอิสระ (df)	$SS = (\sum x - \bar{x})^2$	ความแปรปรวน $MS = SS/df$	F
ระหว่างกลุ่ม (among group)	K-1 หรือ $df_1$	$SS_a$	$MS_a = \frac{SS_a}{K-1}$	$F = \frac{MS_a}{MS_w}$
ภายในกลุ่ม (within group) หรือความคลาดเคลื่อน (error)	N-K หรือ $df_2$	$SS_w = SS_{tt} - SS_a$	$MS_w = \frac{SS_w}{N-K}$	
ทั้งหมด	N-1	$SS_{tt}$		

$$p < \dots ( F_{(K-1)(N-K)} = \dots )$$

$$F = \frac{MS_a}{MS_w}$$

$$MS_w$$

$MS_a$  = among groups mean square หรือค่าความแปรปรวนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

$MS_w$  = within groups mean square หรือค่าความแปรปรวนเฉลี่ยภายในกลุ่ม

โดยที่  $MS_a = \frac{SS_a}{df_a}$ ,  $df_a = K-1$  (K=จำนวนกลุ่ม)

$$df_a$$

$MS_w = \frac{SS_w}{df_w}$ ,  $df_w = N-K$  (N=จำนวนทั้งหมด)

$$df_w$$

โดยที่

$SS_a$  = The among groups sum of square หรือผลรวมกำลังสองระหว่างกลุ่ม

$SS_w$  = The within groups sum of square หรือผลรวมกำลังสองภายในกลุ่ม

$$SS_w = SS_{tt} - SS_a$$



โดยที่

$SS_{tt}$  = sum of squares total หรือผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของ  
คะแนนแต่ละคนจากมัธยัมเลขคณิตหรือ

$$SS_{tt} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k x_{ij}^2 - \frac{T^2}{N}$$

$$\text{หรือ } SS_{tt} = \sum x_1^2 + \sum x_2^2 + \sum x_3^2 + \dots - \frac{T^2}{N}$$

$SS_a$  = ผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของคะแนนเฉลี่ยในทุกกลุ่ม

$$SS_a = \sum_{j=1}^k \left( \frac{T_j}{n_j} \right)^2 - \frac{T^2}{N}$$

$$= \frac{(\text{ผลบวกของกลุ่มที่ 1})^2}{n_1} + \frac{(\text{ผลบวกของกลุ่มที่ 2})^2}{n_2} + \frac{(\text{ผลบวกของกลุ่มที่ 3})^2}{n_3} + \dots - \frac{(\text{ผลรวมของทั้งหมด})^2}{N}$$

5. การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่ม

Scheffe's method โดยใช้อสูตร

$$F = \frac{(M_1 - M_2)^2}{MS_w \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right] (k-1)}$$

เมื่อ  $M_1, M_2$  = มัธยัมเลขคณิตของ 2 กลุ่มที่ต้องการทดสอบความแตกต่าง

$MS_w$  = ความแปรปรวนเฉลี่ยภายในกลุ่ม

df =  $(k-1), (N-k)$

$n_1, n_2$  = จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

$k$  = จำนวนกลุ่ม



## 6. การทดสอบความสัมพันธ์ด้วยไคสแควร์

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

โดยที่  $O_{ij}$  = จำนวนความถี่ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตแถวที่  $i$  สดมภ์ที่  $j$

$E_{ij}$  = จำนวนความถี่ข้อมูลที่ได้จากการคาดหวังแถวที่  $i$  สดมภ์ที่  $j$

$$= \frac{(n_i)(n_j)}{N}$$

$N$

$$= \frac{(\text{ผลรวมของแถวที่ } i) (\text{ผลรวมของสดมภ์ที่ } j)}{\text{ผลรวมของความถี่ทั้งหมด}}$$

ผลรวมของความถี่ทั้งหมด

$C$  = จำนวนสดมภ์

$r$  = จำนวนแถว

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย