

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าวิจัยเป็นไปตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

##### 1. ประชากร

ประชากรเป้าหมายโดยศึกษาจากจำนวนผู้ประกันตนในโครงการประกันสุขภาพของโรงพยาบาลสิงห์บุรี จำนวน 16,449 คน (สำนักงานประกันสังคม, 2551, พฤษภาคม 30) เป็นแนวทางในการคำนวณหากลุ่มตัวอย่าง

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จะใช้จำนวนผู้ประกันตนในโครงการประกันสุขภาพของโรงพยาบาลสิงห์บุรี คำนวณได้โดยการใช้สูตรของยามานะ (Yamane) โดยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2549, หน้า 47)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n หมายถึง ขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากร

N หมายถึง ขนาดจำนวนประชากร

e หมายถึง ความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ผู้วิจัยยอมรับได้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{16,449}{1 + (16,449)(0.05)^2} \\ &= 390.503 \text{ หรือ } 390 \text{ คน} \end{aligned}$$

จากการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากร 390 ตัวอย่างจากประชากรทั้งหมดจำนวน 16,449 คน สุ่มตัวอย่างโดยเจาะจงเลือกผู้ประกอบการที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 100 คนขึ้นไป ได้ทั้งสิ้น 7 แห่ง สุ่มเก็บข้อมูลด้วยการสุ่มแบบบังเอิญ (accidental sampling) กับผู้ประกันตนในโครงการประกันสุขภาพที่เข้าใช้บริการที่โรงพยาบาลสิงห์บุรี ดังตาราง 4

ตาราง 4 กลุ่มตัวอย่างและสถานประกอบการที่ใช้บริการตรวจสุขภาพประจำปีกับโรงพยาบาลสิงห์บุรี

สถานประกอบการ	จำนวนพนักงาน	กลุ่มตัวอย่าง
1. บริษัท นอริสเค้ สคูล (ประเทศไทย) จำกัด	400	87
2. บริษัท ที ซี เค จำกัด	300	66
3. บริษัท น้ำตาลสิงห์บุรี จำกัด	300	66
4. บริษัท ยูเนี่ยนรับเบอร์โกลฟ จำกัด	250	54
5. ห้างไชยแสงดีพาร์ทเมนท์ไดร์	200	44
6. บริษัท วี ซี ชูส์ จำกัด	180	40
7. วัน ดัน ดัน โรงน้ำแข็งอนามัย	150	33
รวม	1,780	390

ที่มา (สำนักงานประกันสุขภาพ ร.พ.สิงห์บุรี, 2551, พฤษภาคม 30)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกันตนที่อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดสิงห์บุรี โดยสร้างขึ้นจากแนวคิดปัจจัยด้านผู้ให้บริการทั้ง 6 ประการ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วยเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับรายได้ ระดับการศึกษา และประเภทของสิทธิประกันสังคมเป็นข้อคำถามปลายปิดประเภทตรวจสอบรายการ (check-list)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านผู้ให้บริการทั้ง 6 ประการ เป็นข้อคำถามปลายปิดประเภทมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยมีระดับมาตราส่วน 5 ระดับตามเกณฑ์ของธานินทร์ ศิลป์จารุ (2549, หน้า 76) ดังนี้

- 5 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการมากที่สุด
- 4 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการมาก
- 3 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการปานกลาง
- 2 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการน้อย
- 1 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการน้อยที่สุด

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา
2. ศึกษาลักษณะ รูปแบบ และวิธีดำเนินการเขียนแบบสอบถามจากเอกสาร งานวิจัย และผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร ศึกษาจากคู่มือ เอกสาร วารสาร รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. สร้างคำถามฉบับร่างตามขอบข่ายที่กำหนด นำร่างแบบสอบถามไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ
4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง รวมถึงข้อเสนอแนะจากอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ มาปรับปรุงและนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูล

### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามที่สร้างเอง และนำมาทำการหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. ก่อนการนำแบบสอบถามออกเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัย ได้ทำการตรวจสอบหาความเที่ยงตรง (validity) และความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยการนำแบบสอบถามไปขอคำแนะนำตรวจแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อหาความเที่ยงตรง
2. ปรับแก้แบบสอบถาม และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงและครอบคลุมเนื้อหาของแบบสอบถาม
3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ประกันตนที่เข้าใช้บริการทางการแพทย์ ซึ่งไม่ได้อยู่ในจังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 30 คน เพื่อคำนวณหาค่าความ

เชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าที่มีค่า 0.95 เป็นเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดวันและระยะเวลาในการเก็บข้อมูล จากนั้นจึงทำการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ประกันตนในโครงการประกันสุขภาพที่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาลสิงห์บุรีซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน 2552 และรวบรวมด้วยตนเอง

### การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามทุกฉบับ ตรวจสอบการให้คะแนนของแบบสอบถามทั้งหมด แล้วนำมาวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าความถี่และร้อยละ

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ โดยใช้สถิติพื้นฐาน หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ประกันตน โดยนำคะแนนของระดับความคิดเห็นมาแจกแจงความถี่ตามระดับชั้น และจัดอันดับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ โดยแปลความหมายเพื่อจัดระดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วงได้ดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2549, หน้า 77)

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการน้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ ทดสอบสมมติฐานของการวิจัย โดยใช้ค่าสถิติทดสอบที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เมื่อพบนัยสำคัญทางสถิติได้ทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's test)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์และประมวลผลข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป ในการประมวลผลและกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ

1. การคำนวณหากลุ่มตัวอย่างของยามาเน่ (Yamane) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2549, หน้า 47)

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

n	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
N	แทน	ขนาดของประชากรที่ใช้ในการวิจัย
e	แทน	ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างโดยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05

2. ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2540, หน้า 243-244)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม
$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) มีสูตรดังนี้ (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2540, หน้า 113)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right]$$

เมื่อ $\alpha$	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$s_1^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ  
 $s_1^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

4. ค่าร้อยละ (percentage) (กนกทิพย์ พัฒนาพัฑฒ์, 2543, หน้า 1-2)

$$\text{ร้อยละ (percentage)} = \frac{f}{n} \times 100$$

โดยที่  $f$  แทน ความถี่

$n$  แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (mean) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541, หน้า 40)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{N}$$

เมื่อ  $i$  แทน 1,2,3,.....,k

เมื่อ  $\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum_{i=1}^k f_i x_i$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนตัวอย่าง

6. สถิติที่ใช้หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541, หน้า 65)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i x_i^2 - \left( \sum_{i=1}^k f_i x_i \right)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ  $i$  แทน 1,2,.....,k

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$k$  แทน จำนวนกลุ่ม

$f$  แทน ความถี่

$X_i$  แทน คะแนนแต่ละข้อที่  $i$

$n$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

$$\left( \sum_{i=1}^k f_i x_i \right)^2 \text{ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง}$$

7. สถิติทดสอบที (t-test) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 162) ใช้ทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน

กรณีความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ )

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

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

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } df &= (n_1 - 1) + (n_2 - 1) \\ &= n_1 + n_2 - 2 \end{aligned}$$

กรณีความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ )

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } df &= \frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[ \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}} \end{aligned}$$

เมื่อ	$\bar{x}_1, \bar{x}_2$ แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
	$s_1^2, s_2^2$ แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
	$s_p^2$ แทน	ความแปรปรวนร่วม
	$n_1, n_2$ แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
	df แทน	ชั้นความเป็นอิสระ

8. ค่าสถิติเอฟ (F-test) ที่ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541, หน้า 249)

$$\text{สูตร } F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบนัยสำคัญ

$MS_b$  แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม  
(mean square between groups)

$MS_w$  แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม  
(mean square within groups)

9. การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ภายหลัง (post hoc test) (ธานีรินทร์ ศิลป์จารุ, 2549, หน้า 201)

$$\text{สูตร } Sf = \sqrt{(k-1)F_{(\alpha, k-1, N-k)}} \sqrt{MSw \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ MSw แทน ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$n_i, n_j$  แทน จำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่ i และ j

N แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

k แทน จำนวนกลุ่ม

ค่า  $F_{(\alpha, k-1, N-k)}$  ได้มาจากการเปิดตาราง F ที่  $\alpha = 0.05$ ,  $df_1 = k-1$ ,  $df_2 = N-k$