

### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินการวิจัย

### รูปแบบการวิจัย ( Research Design )

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง ( Cross-sectional descriptive study )

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรเป้าหมาย ( Target Population ) / ประชากรตัวอย่าง ( Population Sampled ) คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษามาแล้วเกิน 1 ปี ( มีรายชื่อในทะเบียนก่อน 1 ตุลาคม 2540 ) ในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 11 แห่ง ในจังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งจำแนกเป็นโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยเบาหวานในทะเบียนมากกว่า 200 ราย จำนวน 5 แห่ง และ โรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยเบาหวานในทะเบียนน้อยกว่า 200 ราย จำนวน 6 แห่ง ดังแสดงชื่อไว้ในตารางที่ 1

ตัวอย่าง ( sample ) คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษามาแล้วเกิน 1 ปี ( มีรายชื่อในทะเบียนก่อน 1 ตุลาคม 2540 ) ที่มารับการรักษา ในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 4 แห่ง ที่สุ่มเลือกได้ในระหว่าง เดือนตุลาคม 2541 - เดือนมกราคม 2542 รวมจำนวนตัวอย่างประมาณ 600 คน

ตารางที่ 1 แสดงรายชื่อโรงพยาบาลชุมชน 11 แห่ง ในจังหวัดกาญจนบุรีจำแนกตามจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในทะเบียน

โรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยเบาหวานในทะเบียน > 200 ราย	โรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยเบาหวานในทะเบียน < 200 ราย
1 = โรงพยาบาลพนมทวนเจ้าคุณไพบูลย์**	6 = โรงพยาบาลทองผาภูมิ**
2 = โรงพยาบาลด่านมะขามเตี้ย	7 = โรงพยาบาลสังขละบุรี
3 = โรงพยาบาลท่าม่วง**	8 = โรงพยาบาลไทรโยค**
4 = โรงพยาบาลบ่อพลอย	9 = โรงพยาบาลสุราษฎร์ศรีสวัสดิ์
5 = โรงพยาบาลเลาขวัญ	10 = โรงพยาบาลสมเด็จพระปิยมหาราช
	11 = โรงพยาบาลพยาบาลสถานพระบารมี

หมายเหตุ \*\* หมายถึงโรงพยาบาลชุมชนที่ถูกเลือกมาทำการศึกษา

## การเลือกตัวอย่าง

ใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างการศึกษา  
เชิงพรรณนา<sup>(40)</sup>

$$n = Z^2 pq / d^2$$

$n$  = จำนวนตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวาน ( ราย )

$Z$  = ค่า  $Z$  จากตาราง  $Z$  เมื่อ  $\alpha = .05$  มีค่า = 1.96

$p$  = สัดส่วนของการรับการรักษาไม่สม่ำเสมอของผู้ป่วยเบาหวานจังหวัดกาญจนบุรี  
= 40%<sup>(11)</sup> = .4

$q$  = 1-p ( 1 - 0.4 = 0.6 )

$d$  = ความคลาดเคลื่อนที่จะพบผู้ป่วยที่รับการรักษาไม่สม่ำเสมอ 10% ( maximum  
permissible error = 0.1  $\times$  0.4 = .04 )

$$\text{ดังนั้น } n = (1.96)^2 (0.4)(0.6) / (0.04)^2$$

$$n = 512 \text{ ราย}$$

เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนและการสูญหายของข้อมูล จึง บวกจำนวนตัวอย่าง  
สำรอง 10 % เป็น จำนวนตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 563 ราย

## เทคนิคการเลือกตัวอย่าง ( Sampling Techniques )

1. แบ่งกลุ่มโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 11 แห่งเป็น 2 กลุ่มตามลักษณะ ( Stratified Random Sampling ) เป็นโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยเบาหวานในทะเบียน > 200 ราย 5 แห่ง และ ผู้ป่วยในทะเบียน < 200 ราย 6 แห่ง สุ่มเลือกตัวอย่างโรงพยาบาลจากทั้ง 2 กลุ่มแบบ simple random sampling ร้อยละ 40 ได้ตัวอย่างโรงพยาบาล กลุ่มละ 2 แห่ง รวมเป็นโรงพยาบาลที่สุ่มได้ 4 แห่ง
2. ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการตรวจและรักษาแล้วเกิน 1 ปี ( มีรายชื่อในทะเบียนก่อน 1 ตุลาคม 2540 ) ในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 4 แห่ง ทำการสุ่มเลือกในระหว่างเดือนตุลาคม 2541- เดือนมกราคม 2542 ดังนี้

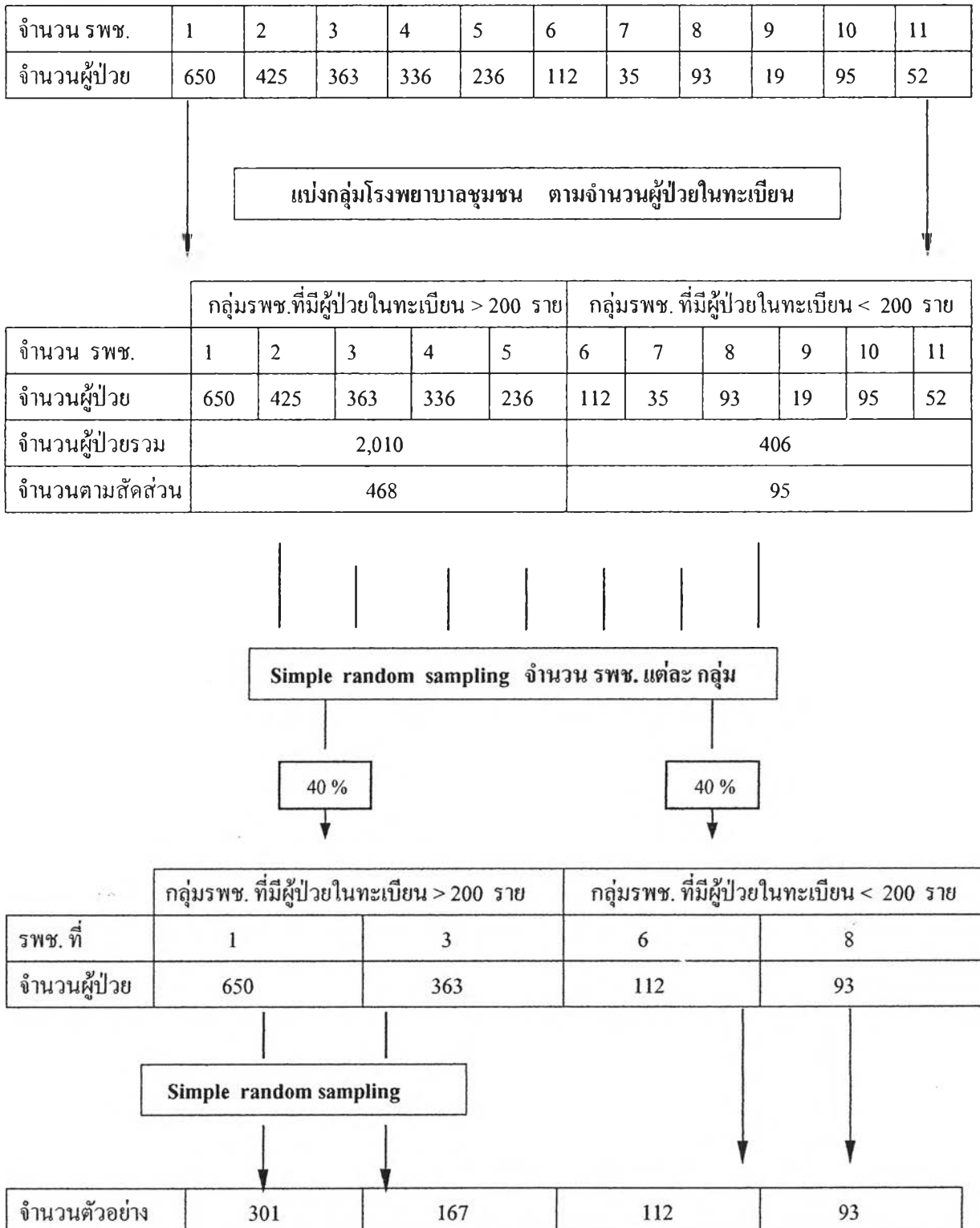
2.1 โรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยในทะเบียน > 200 ราย เลือกผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาแล้วเกิน 1 ปี ( มีรายชื่อในทะเบียนก่อน 1 ตุลาคม 2540 ) ซึ่งสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ( Simple random sampling ) ตามสัดส่วนผู้ป่วย

2.2 โรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยในทะเบียน < 200 ราย เลือกผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาแล้วเกิน 1 ปี ( มีรายชื่อในทะเบียนก่อน 1 ตุลาคม 2540 ) ทุกราย โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในแผนภูมิ ที่ 1

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ระหว่างเดือน ตุลาคม 2541 ถึง มกราคม 2542

แผนภูมิที่ 1 แสดงการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลชุมชน 11 แห่ง  
ในจังหวัดกาญจนบุรี





2.3 แบบสัมภาษณ์วัดความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วยคำถาม 16 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวกและเชิงลบ มีคำตอบให้ผู้ป่วยเลือกคือ “เห็นด้วย” “ไม่เห็นด้วย” และ “ไม่แน่ใจ” โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คำถามเชิงบวก	ตอบเห็นด้วย	ให้คะแนน = 3
	ตอบไม่แน่ใจ	ให้คะแนน = 2
	ตอบไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน = 1
คำถามเชิงลบ	ตอบเห็นด้วย	ให้คะแนน = 1
	ตอบไม่แน่ใจ	ให้คะแนน = 2
	ตอบไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน = 3

2.4 แบบสัมภาษณ์วัดความพึงพอใจการบริการ ประกอบด้วยคำถาม 12 ข้อ แยกตอบตามแผนกบริการ คือ ห้องบัตร ห้องตรวจเลือด ห้องรอตรวจ แพทย์ที่ตรวจ และห้องจ่ายยา โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตอบ “พอใจ”	ให้คะแนน = 3
ตอบ “เฉยๆ”	ให้คะแนน = 2
ตอบ “ไม่พอใจ”	ให้คะแนน = 1

2. แบบการเจนนับข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน เกี่ยวกับลักษณะการมารับบริการของผู้ป่วยทั้ง 4 โรงพยาบาล

#### การรวบรวมข้อมูล ( Data Collection )

1. ผู้วิจัยทำหนังสือจากภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม ถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเข้าดำเนินการวิจัยในเขตพื้นที่

2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดประชุมพนักงานสัมภาษณ์ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพหรือพยาบาลเทคนิค ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับปฏิบัติงานคลินิกเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 4 แห่ง เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันในแบบสัมภาษณ์

3. ผู้วิจัยทำการเจนนับข้อมูล จากทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดของคลินิกเบาหวานทั้ง 4 โรงพยาบาล เกี่ยวกับลักษณะการมารับการรักษา และข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวกับผู้ป่วยเบาหวานที่มีการบันทึกในทะเบียน

4. สัมภาษณ์ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจและรักษาในคลินิกเบาหวาน ที่ตกเป็นตัวอย่างในระหว่างเดือน ตุลาคม 2541 – เดือนมกราคม 2542 ในแต่ละโรงพยาบาล โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการอบรมทำความเข้าใจแบบสัมภาษณ์ตรงกันแล้ว และทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยตามวันและเวลา ดังนี้

โรงพยาบาลเจ้าคุณไพบูลย์พนมทวน	ทุกวันพุธและพฤหัสบดี	เวลา 8.00 – 12.00 น.
โรงพยาบาลท่าม่วง	ทุกวันพฤหัสบดี	เวลา 8.00 – 12.00 น.
โรงพยาบาลทองผาภูมิ	ทุกวันอังคารและพฤหัสบดี	เวลา 8.00- 12.00 น
โรงพยาบาลไทรโยค	ทุกวันพุธ	เวลา 8.00 – 12.00 น.

5. เก็บรวบรวมแบบสัมภาษณ์ ตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง แปลข้อมูลที่ได้เป็นรหัส ตามคู่มือการลงรหัสที่จัดเตรียมไว้ บันทึกข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์และวิเคราะห์ผลเป็นระยะๆ จนกระทั่งครบตามจำนวนที่ต้องการศึกษา โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล ( Data Analysis )

ประมวลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังนี้

##### 1. สถิติเชิงพรรณนา ( Descriptive statistic)

1.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ( Quantitative Data ) สรุปโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย

1.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ( Qualitative Data ) สรุปโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ นำเสนอด้วยตารางและแผนภูมิที่เหมาะสม

##### 2. สถิติเชิงอนุมาน ( Inferential statistic ) <sup>(40),(41)</sup>

2.1 หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะทั่วไปของประชากร ด้านกระบวนการบริการคลินิกเบาหวาน ด้านแผนการรักษา และปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ กับ ตัวแปรตาม ได้แก่ การมารับการรักษาที่สม่ำเสมอและไม่สม่ำเสมอของผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้วิธี Chi - square test

2.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน, การดูแลตนเอง, ความเชื่อด้านสุขภาพ และความพึงพอใจ กับการมารับการรักษาและลักษณะโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยเบาหวานในทะเบียนต่างกัน โดยใช้ Unpaired t- test

2.3 หาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งของการขาดรักษากับตัวแปรเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ รายได้ ระยะเวลาการเป็นโรค ระยะเวลาที่รักษาแผนปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ระยะทางจากบ้าน เวลาที่ใช้เดินทาง จำนวนชนิดยา จำนวนครั้งที่เข้าต่อวัน จำนวนครั้งที่เปลี่ยนยา ค่ารักษา ระยะเวลาที่รอตรวจ ความถี่ของการนัด โดยใช้ Pearson Correlation Coefficient ( R )

2.4 ทดสอบสมมติฐานของการศึกษา ด้วย Chi - square test และ Unpaired t - test