

## บทที่ 3

### วิธีการวิจัย

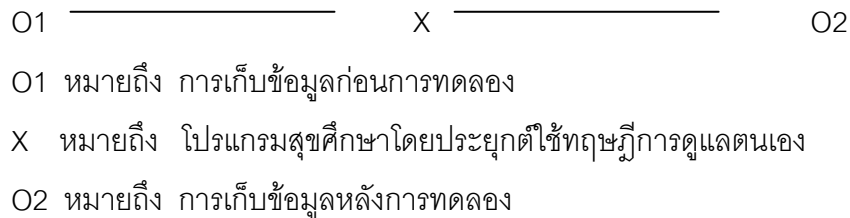
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลองกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (one group pre test-post test design) มีการเปรียบเทียบการทดสอบก่อน-หลัง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเอง ที่มีต่อความรู้ และพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดอุดตัน ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

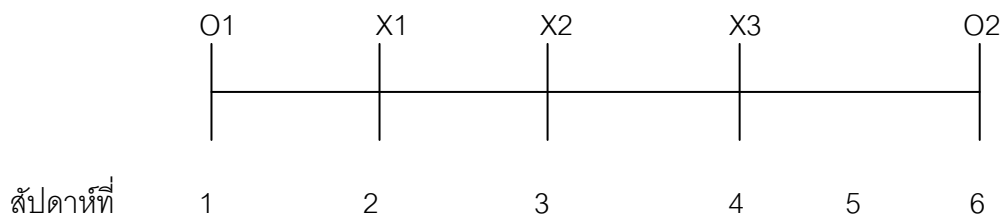
#### 3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลองกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (one group pre test-post test design) วัดสองครั้งก่อนและหลังการทดลอง ประชากรได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดจำนวน 30 คน ทุกคนได้รับสุขศึกษาตามโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง โดยมีรูปแบบการวิจัยดังนี้

## รูปแบบการวิจัย (Research design)



## แผนภูมิการทดลอง



O1 หมายถึง การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับโรค ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ การรับประทานยาอย่างถูกต้อง การตรวจตามนัด วัดระดับความดันโลหิต

X1 หมายถึง การจัดโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 1

X2 หมายถึง การจัดโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 2

X3 หมายถึง การจัดโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 3

O2 หมายถึง การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง ด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับโรค ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ การรับประทานยาอย่างถูกต้อง การตรวจตามนัด วัดระดับความดันโลหิต

## 3.2 ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่อาศัยอยู่ในชุมชนแหล่งฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาในวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ดังนี้

- 2.1 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นความดันโลหิตสูง หรือ
- 2.2 ผู้ป่วยที่มีค่าความดันซิสโตลิก (Systolic pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 140 mmHg หรือ มีค่าความดันไดแอสโตลิก (Diastolic pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 90 mmHg (JNC 7, 2003:2)

## 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

### 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดโปรแกรมสุขภาพ ประกอบด้วย

3.1.1 แผนการสอนสุขภาพ เรื่องความดันโลหิตสูง ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมาย สาเหตุ อาการ การรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น โดยมีอุปกรณ์ประกอบการบรรยายคือ ภาพพลิก แผ่นพับ และคู่มือสุขภาพ ใช้ประกอบการสอนครั้งที่ 1 และเครื่องวัดความดันโลหิต

3.1.2 แผนการสอนสุขภาพ เรื่องพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตนด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ การรับประทานยาอย่างถูกต้อง การตรวจตามนัด โดยมีอุปกรณ์ประกอบการบรรยายคือ ภาพพลิก สไลด์และสารถีย้อนกลับการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยแต่ละราย อาทิเช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ซี่ง ใช้ประกอบการสอนครั้งที่ 2 และเครื่องวัดความดันโลหิต

3.1.3 ใบสถานการณ์ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมอง ให้ผู้ป่วยอภิปรายหลังได้รับสถานการณ์ตัวอย่าง เกี่ยวกับสาเหตุและวิธีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดสมอง ใช้ประกอบการสอนครั้งที่ 3 และเครื่องวัดความดันโลหิต

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูล พื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ประกอบด้วยเพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่ป่วยเป็นความดันโลหิตสูง การได้รับการรักษา การมีภาวะแทรกซ้อน การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ ซึ่งประกอบด้วย

- ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย สาเหตุ อาการและอาการแสดง และภาวะแทรกซ้อนของความดันโลหิตสูง
- ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย การรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ การรับประทานยาอย่างถูกต้อง การตรวจตามนัด ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบคือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ จำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความที่ถูก	ใช่	1	คะแนน
	ไม่ใช่	0	คะแนน
ไม่ทราบ		0	คะแนน
ข้อความที่ผิด	ใช่	0	คะแนน
	ไม่ใช่	1	คะแนน
ไม่ทราบ		0	คะแนน

การตัดสินระดับความรู้ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับความรู้ของบลูม (Bloom, 1971) ได้ระดับความรู้ดังนี้

ระดับความรู้สูง หมายถึง มีระดับคะแนนตั้งแต่ 70% ขึ้นไป

ระดับความรู้ปานกลาง หมายถึง มีระดับคะแนนระหว่าง 50 - 69%

ระดับความรู้ต่ำ หมายถึง มีระดับคะแนนน้อยกว่า 50%

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ การรับประทานยาอย่างถูกต้อง การตรวจตามนัด แบ่งกลุ่มตามลักษณะความสม่ำเสมอในการปฏิบัติตน เป็นกลุ่มคือปฏิบัติสม่ำเสมอ ปฏิบัติบางครั้งและไม่ปฏิบัติ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความเชิงบวก	ปฏิบัติสม่ำเสมอ	2	คะแนน
	ปฏิบัติบางครั้ง	1	คะแนน
	ไม่ปฏิบัติ	0	คะแนน

ข้อความเชิงลบ ปฏิบัติสม่ำเสมอ	0	คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	1	คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	2	คะแนน

การตัดสินระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง จะมีค่าคะแนนอยู่ในช่วง 0-40 คะแนน โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ดี ปานกลาง และควรปรับปรุง โดยใช้ค่าพิสัย คือ (ค่าคะแนนสูงสุด – ค่าคะแนนต่ำสุด) / 3 (อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรราน , 2539: 45) ได้ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ดังนี้

ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองดี หมายถึง มีระดับคะแนนเฉลี่ย 26.7-40.0 คะแนน

ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองปานกลาง หมายถึง มีระดับคะแนนเฉลี่ย 13.4-26.6 คะแนน

ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองควรปรับปรุง หมายถึง มีระดับคะแนนเฉลี่ย 0-13.3 คะแนน

การแปลผลคะแนนที่เป็นไปได้มีค่า 0-40 คะแนน ระดับคะแนนยิ่งสูงแสดงถึงพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมองยิ่งดี

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกการตรวจร่างกาย เป็นแบบบันทึกระดับความดันโลหิตที่ได้จากการวัด โดยอ้อม โดยวัดระดับความดันโลหิตก่อนเริ่มการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง แล้วนำค่าความดันโลหิตมาแปลผลตามเกณฑ์ของ JNC คือผู้ป่วยที่มีค่าความดันซิสโตลิก (Systolic pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 140 mmHg หรือ มีค่าความดันไดแอสโตลิก (Diastolic pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 90 mmHg (JNC 7, 2003 : 2)

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยแบ่งเป็น

4.1 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ความรู้เกี่ยวกับโรค ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดสมอง และวัดระดับความดันโลหิตเพื่อ บันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน

4.2 หลังการทดลอง ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรค ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดสมอง และวัดระดับความดันโลหิต

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

#### 5.1 สถิติสำหรับหาคุณภาพของเครื่องมือ

5.1.1 การหาความตรงของเนื้อหา ( content validity) โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แล้วนำเครื่องมือมาคิดค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นแบบสัมภาษณ์ และนำเครื่องมือมาปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

สูตรการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

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

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา  
 $\sum R$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ  
N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

5.1.2 การหาความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์ ( Reliability) โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองใช้กับประชาชนที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน (Try out) แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยแบบวัดความรู้ ใช้สูตรคูเดอริชาร์ดสัน (KR - 20) และแบบสัมภาษณ์ พฤติกรรมใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยมีสูตรดังนี้

สูตรคูเดอริชาร์ดสัน (KR - 20)

$$r = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum o^2}{o^2} \right]$$

r หมายถึง ค่าความเชื่อมั่น

K หมายถึง จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

$\sum o^2$  หมายถึง ความแปรปรวนระหว่างผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

$o^2$  หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนรวม

สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient)

$$\alpha = n / n-1 [ 1 - \sum S_i^2 / S_t^2 ]$$

$\alpha$  = คือค่าความสอดคล้องภายใน

$n$  = คือจำนวนข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์

$\sum S_i^2$  = คือผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

$S_t^2$  = คือความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

## 5.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน

หลังการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบตามกำหนดแล้ว ได้นำแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ และนำมาลงรหัสตามที่กำหนดไว้เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์ จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Dependent-sample t-test

5.2.1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่ป่วยเป็นความดันโลหิตสูง การได้รับการรักษา การมีภาวะแทรกซ้อน การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ โดยนำเสนอในรูปของตาราง แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2.2 วิเคราะห์หาความแตกต่างของความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ t-test Dependent

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{ND^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

$t$  หมายถึง ค่า t-test

$N$  หมายถึง จำนวนผู้ป่วย

$\sum D$  หมายถึง ผลรวมของผลต่างของคะแนนของผู้ป่วยแต่ละคน

$\sum D^2$  หมายถึง ผลรวมของผลต่างของคะแนนของผู้ป่วยยกกำลัง

$(\sum D)^2$  หมายถึง ผลรวมของผลต่างของคะแนนของผู้ป่วยทั้งหมด

ยกกำลัง

### 5.2.3 ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$