

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

##### รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และ กลุ่มควบคุม (Control group) ทำการวัดก่อน (Pretest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากให้โปรแกรมฯ เป็น Intervention แก่กลุ่มทดลองแล้ว จึงทำการวัด (Post test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อีกครั้งหนึ่ง โดยไม่มี Intervention แก่กลุ่มควบคุม

##### ระเบียบการวิจัย

ประชากรที่ใช้ศึกษา เป็นสตรีที่หมดระดูตามธรรมชาติ อายุไม่เกิน 60 ปี ซึ่งทำงานที่กองบัญชาการทหารสูงสุด จังหวัดกรุงเทพมหานคร

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กล่าวคือ สตรีที่เข้าร่วมการวิจัย เป็นสตรีที่หมดระดูตามธรรมชาติ ไม่มีระดูติดต่อกันไม่น้อยกว่า 1 ปี อายุไม่เกิน 60 ปี ไม่จำกัดระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และยินดีเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้

##### การคำนวณหาขนาดตัวอย่าง

การหาขนาดตัวอย่างจากความแตกต่างในเรื่อง ความรู้ ทักษะคติ และการปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังจากให้โปรแกรมฯ แก่กลุ่มทดลอง

คำนวณโดยใช้สูตร

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 2(\bar{p})(1 - \bar{q})}{\Delta^2}$$

กำหนดให้  $n$  = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

จาก Table 4.13.1 ใน Snedecor and Cochran, n.d. : 113

ที่ power ของการทดลอง  $p'$  80 % ที่ Two - tailed test  $\alpha$  level .05

$$(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 = 7.9$$

$$\bar{p} = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

การหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษานำร่องในสตรีวัยหมดระดู ที่มีไข่มุมตัวอย่างที่จะทำการศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 ราย

$$p_1 = \text{เปอร์เซ็นต์ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของกลุ่มทดลอง} = 80\% = .8$$

$$p_2 = \text{เปอร์เซ็นต์ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของกลุ่มควบคุม} = 60\% = .6$$

$$\Delta = \text{ความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม} = 0.2$$

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{7.9 \times 2 (.7)(.3)}{(.2)^2}$$

$$= 82.95 \quad \simeq \quad 80$$

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ 80 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตสตรีวัยหมดระดู ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยรวบรวมเนื้อหาจากตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และดัดแปลงจากความรู้เพศศาสตร์ศึกษาสำหรับวัยกลางคน และสูงอายุ ของศูนย์วิจัยและพัฒนาเพศศาสตร์ศึกษา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2543 ประกอบด้วย

#### 1.1 ความรู้เกี่ยวกับ

- ความหมายของการหมดระดู
- อาการในระยะแรก ระยะกลาง และระยะยาวของการพร่องฮอร์โมนเอสโตรเจน
- การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์ในสตรีวัยหมดระดู
- การเปลี่ยนแปลงของกระดูกในสตรีวัยหมดระดู
- การเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด
- ปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่การเกิดโรคหัวใจ หลอดเลือด โรคกระดูกบาง และการป้องกัน
- การใช้ฮอร์โมนทดแทนปัญหา และข้อดีของการใช้ฮอร์โมนทดแทน

1.2 การปฏิบัติตนเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต ในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย วิธีชีวิตที่สมดุล การวางท่าทางที่ถูกต้องในชีวิตประจำวัน ปรับเรื่องภาวะพร่องฮอร์โมน

1.3 สื่อเสริมการใช้โปรแกรม ฯ เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ได้แก่

แผนใส่ วิธีบริหารเพื่อป้องกันและการรักษาโรคกระดูกบาง การมีอิริยาบถท่าทางที่ถูกต้องในชีวิตประจำวัน และวิธีดี สวัสดิการบริหารกายแบบที่ถึง

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน รายได้ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ฯลฯ

2.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะหมดกระดูก แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่

- ความรู้เกี่ยวกับอาการ ปัญหาสุขภาพของสตรีวัยหมดกระดูก จำนวน 20 ข้อ
- ทักษะคิดต่อภาวะหมดกระดูก ในสตรีวัยหมดกระดูก จำนวน 20 ข้อ
- การปฏิบัติตนของสตรีวัยหมดกระดูก จำนวน 20 ข้อ

โดยแบ่งวัดความรู้ เป็นการเลือกข้อคำตอบที่ถูกต้อง ตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

แบบวัดทัศนคติ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าของลิเกต (Likert) ใช้ 3 ระดับ ได้แก่

คำถามเชิงบวก		คำถามเชิงลบ	
เห็นด้วย	ให้คะแนน = 3	เห็นด้วย	ให้คะแนน = 1
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน = 2	ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน = 2
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน = 1	ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน = 3

คำถามเชิงบวก ได้แก่ ข้อ 1 - 3 , 6 - 7 , 9 - 11 , 13 , 16 และ 18 - 20

คำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 4 , 5 , 8 , 12 , 14 - 15 และ 17

แบบวัดการปฏิบัติ เป็นลักษณะเลือกคำตอบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) ของโปรแกรมส่งเสริมคุณภาพชีวิต และแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะหมดกระดูก ทั้ง 3 ด้าน ข้อ 2.2 โดยนำโปรแกรมฯ และแบบสอบถามดังกล่าว เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบ และนำมาแก้ไข ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะให้ถูกต้องเหมาะสม

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Content Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับสตรีวัยหมดกระดูก จำนวน 30 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

(ประคอง กรรณสูต, 2542 :46 )

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( \frac{1 - \sum S_i^2}{S_x^2} \right)$$

$$k = \text{จำนวนข้อแบบสอบถาม}$$

$$\sum S_i^2 = \text{ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ}$$

$$S_x^2 = \text{ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ทำแบบสอบถามทั้งหมด}$$

ผลการคำนวณได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ( $\alpha$ ) = 0.8275

### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อขอทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย เสนอต่อผู้บัญชาการทหารสูงสุด กองบัญชาการทหารสูงสุด เพื่อขออนุมัติในการเข้าดำเนินการวิจัยในพื้นที่
  2. เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ประสานกับเจ้าหน้าที่ภายในหน่วย เพื่อขอความร่วมมือให้สตรีซึ่งทำงานในกรม กอง ต่างๆ ที่สังกัดกองบัญชาการทหารสูงสุด ที่มีลักษณะดังกลุ่มตัวอย่างที่ระบุข้างต้น เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 160 คน แล้วจึงแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม เท่าๆ กัน คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 80 คน โดยวิธีจับสลาก
  3. แจกวัสดุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย และสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการถอนตัวจากการวิจัย ต่อมาจึงให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือยินยอมของประชากร เพื่อแสดงว่าเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ด้วยความสมัครใจ
  4. ทำการวัดผล (Pretest) กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะหมดระดู แล้วจึงแยกกลุ่มควบคุมออกเป็นการเสร็จสิ้นภารกิจของกลุ่มควบคุมในช่วงแรก
  5. ให้โปรแกรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตสตรีวัยหมดระดู แก่กลุ่มทดลองโปรแกรมดังกล่าวประกอบด้วย
    - 5.1 การบรรยายประกอบแผ่นใส (ใช้เวลาประมาณ 1 ชม. 30 นาที) ได้แก่
      - ความรู้เกี่ยวกับภาวะหมดระดู
      - ข้อควรปฏิบัติเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตสตรีวัยหมดระดู
      - การบริหารเพื่อป้องกันและรักษาโรคกระดูกโปร่งบาง
      - การมีอิริยาบถท่าทางที่ถูกต้องในชีวิตประจำวัน
      - ประโยชน์ที่ได้รับจากการบริหารกายแบบซึ่ก
    - 5.2 วิธีดี สาธิตการบริหารกายแบบซึ่ก (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)
- เมื่อสิ้นสุดการบรรยายและสาธิตการบริหารกายแบบซึ่ก จึงแจกเอกสารเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต และแผ่นพับ การตรวจเต้านมด้วยตนเอง ซึ่งแผ่นพับจัดทำโดย สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

6. ภายหลังจากให้โปรแกรม ฯ แก่กลุ่มทดลองเป็นเวลาประมาณ 1 เดือน จึงวัดผล (Post test) แก่กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะหมดแรง

7. เก็บรวบรวมแบบสอบถาม ตรวจสอบความครบถ้วน เพื่อนำไปบันทึกข้อมูลเตรียมวิเคราะห์ต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะหมดแรง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตสตรีวัยหมดระดู ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มาทำการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows ในการวิเคราะห์นี้

1. ในการวิเคราะห์ขั้นต้น สำหรับข้อมูลในส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นการสรุปเฉพาะลักษณะที่สำคัญเท่านั้น ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ซึ่งแบ่งตามชนิดของข้อมูล ดังนี้

1.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ได้แก่ อายุ น้ำหนัก รายได้ จำนวนบุตร และ อายุที่หมดระดู ใช้ค่าสถิติ ได้แก่

- ค่าเฉลี่ย (Mean) แสดงค่ากลางของข้อมูล
- ค่าพิสัย (Range) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แสดงการกระจายข้อมูล

1.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพ สมรส อาการในช่วงหมดระดู ปัญหาสุขภาพทางนรีเวชหรือโรค แหล่งความรู้เกี่ยวกับวัยหมดระดู การตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูก วิธีการออกกำลังกาย และการใช้ฮอร์โมนทดแทน ตลอดจนรูปแบบการใช้ โดยใช้ตารางแจกแจงความถี่และร้อยละ

2. ในการวิเคราะห์ขั้นอนุมาน สำหรับข้อมูลในส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับอาการหมดระดู ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการหมดระดู และ ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการปฏิบัติของสตรีวัยหมดระดู เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตสตรีวัยหมดระดู ต่อความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตนของสตรีวัยหมดระดูนั้น ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inference statistics) โดยการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรแบบจับคู่ (pair t-test) สำหรับทดสอบสมมติฐานของผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย ในแต่ละส่วนของแบบสอบถาม (ส่วนที่ 2,3,4) ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ นี้ โดยแยกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง รวมทั้งการทดสอบผลต่างของคะแนนเฉลี่ย ในแต่ละส่วนของแบบสอบถาม (ส่วนที่ 2,3,4) โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการใช้โปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการใช้โปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (unpair t-test)