

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ (Descriptive Correlation Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวทำนายการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จากปัจจัยที่เป็นสิ่งเร้า ได้แก่ ระดับความรุนแรงของอาการปวด ระยะเวลาการเจ็บป่วย ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ภาวะซึมเศร้า เพศ สถานภาพสมรส รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษา การสนับสนุนทางสังคม โดยมีวิธีดำเนินการดังรายละเอียดในลำดับต่อไป

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและหญิง ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ห้องตรวจกระดูก โรงพยาบาลปทุมธานี และได้รับการวินิจฉัยโรคจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางออร์โธปิดิกส์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม เคยได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาและไม่เคยได้รับการผ่าตัดในปี พ.ศ. 2546 จำนวน 768 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือผู้สูงอายุที่สุ่มจากประชากร โดยสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) จำนวน 160 ราย และมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีอายุ 60 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยโรคจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางออร์โธปิดิกส์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ห้องตรวจกระดูก โรงพยาบาลปทุมธานี เคยได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาและไม่เคยได้รับการผ่าตัด
3. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของโรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง
4. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถสื่อสารกับผู้วิจัยได้และมีความยินดีที่จะร่วมงาน

### วิจัย

การสุ่มตัวอย่างเป็นไปตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรเพื่อวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) (Thorndike, 1978 cited in Prescott, 1987, p. 184) โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$n = (10x) + 50$$

เมื่อ  $n$  คือจำนวนตัวอย่าง และ  $x$  คือจำนวนตัวแปรอิสระ = 9

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad n = (10 \times 9) + 50 = 140 \text{ คน}$$

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่ผู้วิจัยสุ่มได้ต้องไม่ต่ำกว่า 140 คน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 160 คน

2. จากการสำรวจสถิติผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีลักษณะของประชากรที่ศึกษาในปี พ.ศ. 2543 พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 643 ราย และในปี พ.ศ. 2544 มีจำนวน 768 ราย ซึ่งคาดว่าในปี พ.ศ. 2546 จะมีผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมารับการรักษาในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน โดยเฉลี่ยผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมารับการรักษา 57 รายต่อเดือน ซึ่งผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการรักษาในแต่ละเดือนมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

3. ผู้วิจัยสุ่มเดือนที่เก็บรวบรวมข้อมูล โดยจัดกลุ่มเดือนทั้งหมดเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 3 เดือน สุ่มได้เดือนมิถุนายน-สิงหาคม แล้วทำการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุทุกคน ในวันจันทร์-ศุกร์ ของเดือนที่สุ่มได้จนครบตามจำนวนที่ต้องการ

4. ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพาเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมธานี เพื่อขออนุญาตทำการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

5. เมื่อได้รับอนุญาตแล้วผู้วิจัยติดต่อกับหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก ห้องตรวจกระดูก โรงพยาบาลปทุมธานี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของการวิจัยและขอรายชื่อของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมแล้วคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ จนครบ 160 คน

6. ผู้วิจัยเข้าไปแนะนำตัวกับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมในระหว่างที่รอตรวจรักษา ชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตเก็บข้อมูล เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยลงนามยินยอมในใบพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด แบบวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน แบบวัดภาวะซึมเศร้า แบบสัมภาษณ์การสนับสนุนทางสังคม และแบบสัมภาษณ์การปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นชุดคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 9 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบและปลายเปิด ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ

เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของตนเอง รายได้ของครอบครัว ระยะเวลาการเจ็บป่วย การมีโรคประจำตัว

2. แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด เป็นมาตราวัดระดับคะแนนของความเจ็บปวด โดยใช้ตัวเลขและให้มองเห็นระดับของการปวด Numerical Rating (NRS) และ Visual Analogue Scale (VAS) ของ คาวนี่ และคณะ (Downie et al., 1978) มีลักษณะเป็นเส้นตรงแนวตั้ง แทนการต่อเนื่องของคะแนนความรู้สึกปวดบริเวณเข่า และมีตัวเลข 0-10 บอกจำนวนมากน้อยของความเจ็บปวดด้านล่างของเส้นตรงมีค่าแสดงความปวดว่า “ไม่มีอาการปวด” ส่วนด้านบนมีคำว่า “ปวดจนทนไม่ได้” โดยให้ผู้สูงอายุประเมินความรู้สึกปวดตามความรู้สึก โดยทำเครื่องหมายกากบาท (x) ตรงตำแหน่งที่รู้สึกปวดบนเลขนั้น ได้มีการนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคข้อรูมาตอยด์ จำนวน 100 คน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .96 (Ferraz et al., 1990) เครื่องมือนี้ใช้ง่าย สามารถใช้ได้ทั้งผู้ที่ได้รับการศึกษาและผู้ที่ไม่ได้รับการศึกษา (ประภาพรเพ็ญ สุวรรณ, 2537, หน้า 162) พัทธินทร์ ดวงคล้าย (2546) ได้นำมาใช้ในงานวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ได้หาความเที่ยงด้วยวิธีตรวจซ้ำและหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ได้ค่าเท่ากับ .99

คะแนนรวมจะอยู่ในช่วง 0-10 คะแนน แปลผลคะแนนตามเกณฑ์ของ เซอร์ลิน และคณะ (Serlin et al., 1995, pp. 277-284) โดยกำหนดเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ผู้ที่ได้คะแนน 1-4 คะแนน แสดงว่าปวดเล็กน้อย

ผู้ที่ได้คะแนน 5-6 คะแนน แสดงว่าปวดปานกลาง

ผู้ที่ได้คะแนน 7-10 คะแนน แสดงว่าปวดมาก

3. แบบวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Modified Barthel Activities of Daily Living Index, BAI) ซึ่งแปลและดัดแปลงโดย จิตะพันธกุล และคณะ (Jitapankul et al., 1994, pp. 67-75) ซึ่งดัดฉบับเดิมมีชื่อว่า “The Maryland Disability Index” สร้างขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1965 โดยมาโฮนี และบาร์เทล (Mahony & Barthel) พิมพ์เผยแพร่ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1965 (ประภาพรเพ็ญ สุวรรณ, 2537, หน้า 26-27) ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามในการประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมขั้นพื้นฐานที่ปฏิบัติอยู่ในชีวิตประจำวัน 10 กิจกรรม ซึ่งครอบคลุมในเรื่อง การรับประทานอาหาร การทำความสะอาดร่างกาย (ล้างหน้า หวีผม แปรงฟัน โกนหนวด) การเคลื่อนย้ายจากเตียงไปที่รถเข็นรวมถึงการลุกนั่งบนเตียง การใช้ห้องสุขา การเคลื่อนที่ภายในห้องหรือบ้าน การสวมใส่เสื้อผ้า การขึ้นลงบันได การอาบน้ำ การควบคุมการขับถ่ายอุจจาระ การควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะ ซึ่งในประเทศไทยได้มีผู้นำมาแปลและปรับปรุงเพื่อใช้ในงานวิจัยหลายท่าน ได้แก่ สุทธิชัย จิตะพันธกุล (2537) อรุณี นาคะพงศ์ (2539) และ ไพร่า ยังประดับ (2541)

โดยมีค่าความเที่ยงของเครื่องมือด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าประมาณ 0.90 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเที่ยงสูง ที่นำมาใช้ในการวัดความสามารถในการกระทำกิจกรรมได้เป็นอย่างดี และมีการนำไปใช้ในผู้สูงอายุไทย ในสล้มคลองเตย จำนวน 703 คน พบว่ามีความตรงเชิงโครงสร้างและมีความเหมาะสมในการประเมินระดับคุณภาพ ในประชากรผู้สูงอายุไทย

เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดของบาร์เทลดันฉบับมีความสามารถสูงสุด 100 คะแนน และความสามารถต่ำสุด 0 คะแนน ให้คะแนนในแต่ละกิจกรรมแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ทำได้เอง ต้องช่วย และไม่สามารถทำได้ โดยให้คะแนนการทำกิจกรรมแต่ละช่วงห่างกัน 5 คะแนน (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2537, หน้า 26-27) ซาห์ และคณะ (Shah et al., 1989, pp. 703-709) มีความเห็นว่า การให้คะแนนตามแบบของบาร์เทลดันฉบับ ทำให้ความไว (Sensitivity) ในการวัดความแตกต่างการทำกิจกรรมนั้นๆ ลดลง จึงตัดแปลงการให้คะแนนเป็น 5 ช่วง โดยคงคะแนนสูงสุดและต่ำสุดในแต่ละกิจกรรมไว้เช่นเดิม ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ BAI ซึ่งสุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และคณะ ได้ปรับปรุงคะแนนในแต่ละกิจกรรมใหม่ มีคะแนนรวมต่ำสุดเท่ากับ 0 สูงสุดเท่ากับ 20 คะแนน โดยกิจกรรมในแต่ละข้อให้คะแนนเป็น 0, 1 หรือ 0, 1, 2 หรือ 0, 1, 2, 3 ขึ้นอยู่กับความยากง่ายของกิจกรรม โดยมีคะแนนรวม และแบ่งความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ดังนี้ (Jitapankul et al., 1994)

- 0-4 คะแนน หมายถึง ต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด
- 5-8 คะแนน หมายถึง ต้องพึ่งพาผู้อื่นระดับสูง
- 9-11 คะแนน หมายถึง ต้องพึ่งพาผู้อื่นระดับปานกลาง
- 12-20 คะแนน หมายถึง ต้องพึ่งพาผู้อื่นระดับต่ำ

#### 4. แบบวัดความซึมเศร้าของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ประเมินโดยใช้ แบบวัด

ความซึมเศร้า CES-D (The Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale) ของรัคดอล์ฟ (Radloff, 1977) ที่แปลเป็นภาษาไทยโดย ธวัชชัย วรพงศธร และคณะ (2533) เป็นแบบวัดอาการซึมเศร้าในแง่ของกลุ่มอาการต่าง ๆ นิยมมาใช้วัดความซึมเศร้าในผู้ป่วยหลายประเภท ได้แก่ ผู้ป่วยอัมพาตจากหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยโรคข้อรูมาติซั่ม ผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรัง และในผู้สูงอายุเป็นต้น (Shinar et al., 1977; Hurwics & Berkanovic, 1986; Romano et al., 1992; Callahan & Wolinsky, 1994 อ้างถึงใน วิไล คุปต์นริศชัยกุล และพนม เกตุมาน, 2540, หน้า 442-448) เป็นเครื่องมือที่ใช้ง่าย สะดวก มีการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดย วิไล คุปต์นริศชัยกุล และพนม เกตุมาน (2540) ด้วยวิธีการหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.91 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเที่ยงสูง ผู้วิจัยจึงได้นำแบบวัดความเศร้า CES-D มาใช้ประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นชุดคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรม ความรู้สึกอารมณ์ต่าง ๆ ในช่วงหนึ่ง

สัปดาห์ที่ผ่านมา จำนวน 20 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามเชิงลบ 6 ข้อ และคำถามเชิงบวก 4 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ความรู้สึกด้านซึมเศร้า 7 ข้อ ความรู้สึกด้านดี 4 ข้อ อาการทางกาย 7 ข้อ และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอื่น 2 ข้อ

แบบวัดนี้เป็นชนิดมาตรวัดแบบลิเคิร์ต มี 4 ระดับ โดยมีความหมายและให้คะแนน ดังนี้ (วิไล คุปต์นิริติศัยกุล และพนม เกตุมาน, 2540, หน้า 442)

ข้อคำถามเชิงลบซึ่งได้แก่ข้อ 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20 ให้คะแนนดังนี้

0 คะแนน = ไม่เลย หมายถึง ไม่มีความรู้สึกตรงกับข้อความนั้นเลย (<1 วัน/สัปดาห์)

1 คะแนน = นาน ๆ ครั้ง หมายถึง มีความรู้สึกตรงกับข้อความนั้น 1-2 วัน/สัปดาห์

2 คะแนน = ค่อนข้างบ่อย หมายถึง มีความรู้สึกตรงกับข้อความนั้น 3-4 วัน/สัปดาห์

3 คะแนน = บ่อยครั้ง หมายถึง มีความรู้สึกตรงกับข้อความนั้น 5-7 วัน/สัปดาห์

สำหรับข้อคำถามที่มีความรู้สึกเชิงบวก คือ ข้อ 4, 8, 12, 16 ให้คะแนนตรงกันข้าม คือ

0 คะแนน = บ่อยครั้ง 1 คะแนน = ค่อนข้างบ่อย 2 คะแนน = นาน ๆ ครั้ง 3 คะแนน =

ไม่เลย

การแปลผลคะแนน คะแนนรวมวัดภาวะซึมเศร้าอยู่ระหว่าง 0-60 คะแนน ผลรวมคะแนนยิ่งสูง แสดงว่ายิ่งมีความซึมเศร้าสูง สำหรับในประเทศไทยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ คะแนนที่มากกว่าหรือเท่ากับ 19 ถือว่ามีภาวะซึมเศร้า สำหรับเกณฑ์ตัดสินในต่างประเทศมีค่าคะแนน 16 คะแนนขึ้นไปถือว่ามีความซึมเศร้า (วิไล คุปต์นิริติศัยกุล และพนม เกตุมาน, 2540, หน้า 442) สำหรับงานวิจัยนี้ได้ใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนน 0-18 หมายถึง ไม่มีอาการซึมเศร้า

ตั้งแต่ 19 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีอาการซึมเศร้า

5. แบบสัมภาษณ์การสนับสนุนทางสังคม เป็นแบบสอบถามแหล่งประ โยชน์ส่วนตัว (The Personal Resource Questionnaire: PRQ-85 part 2) สร้างโดย แบรินด์ และไวเนิร์ต (Brandt & Weinert, 1981) ซึ่งแปลโดย วัลลภา คุณฑทรงเกียรติ (2542) แบบสัมภาษณ์นี้เป็นการวัดการรับรู้ถึงแรงสนับสนุนทางสังคมที่บุคคลได้รับใน 5 ด้านคือ ความใกล้ชิดผูกพัน การได้รับความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนประ โยชน์ซึ่งกันและกัน การรับรู้ว่าคุณค่าของตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม การรับรู้ถึงคุณค่าของตนเอง มูเลนแคมป์ (Mulenkamp, 1985 cited in Weinert, 1987, p. 275) ได้หาความเที่ยงของเครื่องมือในผู้สูงอายุ 132 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.87 ส่วนคาทานซาโร (Catanzaro, 1985 cited in Weinert, 1987, p. 275) ได้นำไปใช้ใน ผู้ใหญ่วัยกลางคน จำนวน 100 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.90 และ ไวเนิร์ต (Weinert, 1987) นำ

ไปใช้วัดผู้ใหญ่วัยกลางคนจำนวน 132 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.89 สำหรับประเทศไทยนั้น จิรภา หงษ์ตระกูล (2532) นำมาแปลและใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.90 และสุทศศรี ตระกูลสิทธิโชค ได้นำแบบเครื่องมือมาปรับและดัดแปลงใช้ในผู้สูงอายุ นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุ เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.90

ลักษณะคำตอบของต้นฉบับเป็นชนิดมาตรวัดแบบลิเคิร์ต มี 7 ระดับ ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการปรับมาตรวัดเป็น 5 ระดับ เนื่องจากมีความเหมาะสมกับการสัมภาษณ์ในผู้สูงอายุ เนื่องจากมาตรวัดที่มีระดับ หลาย ๆ ระดับ จะทำให้ผู้สูงอายุสับสนในการตอบแบบสัมภาษณ์ โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่

คะแนนในข้อคำถามเชิงบวกซึ่งได้แก่ ข้อ 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25 กำหนดให้ 5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมาก 4 คะแนน หมายถึง เห็นด้วย 3 คะแนน หมายถึง เฉย ๆ 2 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วย 1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยมาก และคำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 4, 7, 10, 16, 24 กำหนดให้ 1 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมาก 2 คะแนน หมายถึง เห็นด้วย 3 คะแนน หมายถึง เฉย ๆ 4 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วย 5 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยมาก

แปลผลคะแนนตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดเป็น 3 ระดับ โดยหาระยะห่างระหว่างช่วง ด้วยการนำพิสัยคะแนน (คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด) มาหารด้วยจำนวนระดับ คือ 3 ระดับ (ประกอบกรรณสูตร, 2536) ได้ช่วงคะแนน ดังนี้

- คะแนนระหว่าง 25- 58 หมายถึง การสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำ
- คะแนนระหว่าง 58.1- 92 หมายถึง การสนับสนุนสังคมในระดับปานกลาง
- คะแนนระหว่าง 92.1- 125 หมายถึง การสนับสนุนสังคมในระดับสูง

6. แบบสัมภาษณ์การปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นการประเมินพฤติกรรม การกระทำและพฤติกรรมแสดงความรู้สึกรของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงจากการเจ็บป่วยและผลกระทบจากการเจ็บป่วยของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎี การปรับตัวของรอย ซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ การปรับตัวด้านร่างกาย การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ การปรับตัวด้านพึงพาระหว่างกัน ประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 39 ข้อ ให้คะแนน เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้ (สายธรรม ังศ์สถิตวิไลรุ่ง, 2540)

คะแนนสำหรับข้อคำถามที่มีความหมายเชิงบวก ได้แก่ ข้อ 1, 2, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38 กำหนดให้ค่าคะแนนดังนี้

4 คะแนน = เป็นประจำ หมายถึง มีการกระทำพฤติกรรมนั้นทุก ๆ วัน

3 คะแนน = บ่อยครั้ง หมายถึง มีการกระทำพฤติกรรมนั้นสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง

2 คะแนน = นาน ๆ ครั้ง หมายถึง มีการกระทำพฤติกรรมนั้นเดือนละ 2-3 ครั้ง

1 คะแนน = ไม่เคยเลย หมายถึง ไม่มีการกระทำพฤติกรรมนั้น

ข้อคำถามที่มีความหมายทางลบ ได้แก่ ข้อ 3, 4, 5, 6, 7, 11, 13, 17, 21, 22, 26, 27, 34, 36, 39 กำหนดให้ 1 คะแนน = เป็นประจำ 2 คะแนน = บ่อยครั้ง 3 คะแนน = นาน ๆ ครั้ง 4 คะแนน = ไม่เคยเลย

แปลผลคะแนน โดยนำคะแนนที่ได้แต่ละข้อมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนข้อคำถามทั้งหมด และแปลผลตามเกณฑ์เฉลี่ยที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ดังนี้ (สายธรรม วงศ์สถิตวิไลรุ่ง, 2540)

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.99 หมายถึง การปรับตัวในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 2.00-2.99 หมายถึง การปรับตัวในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.00-4.00 หมายถึง การปรับตัวในระดับดี

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์การปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม หลังจากผู้วิจัยสร้างเครื่องมือการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม และได้นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคกระดูกและ ข้อ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทฤษฎีการปรับตัวของรอย 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้สูงอายุ 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อ 1 ท่าน ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ได้นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในกลุ่มผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ .63 ซึ่งมีค่าค่อนข้างต่ำ ผู้วิจัยจึงได้นำข้อคำถามมาปรับปรุงเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา ได้นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลปทุมธานี จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ .75

2. แบบวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน แบบวัดภาวะซึมเศร้า และแบบสัมภาษณ์การสนับสนุนทางสังคม ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพโดยนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุ

โรคข้อเข่าเสื่อม เช่นเดียวกับข้อ 1 และวิเคราะห์ความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .76, .83 และ .86 ตามลำดับ

#### การเตรียมผู้ช่วยวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีผู้ช่วยวิจัยเพื่อช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 1 ท่านเป็นพยาบาลวิชาชีพระดับ 7 ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสนใจในการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยได้เตรียมผู้ช่วยวิจัยโดยอธิบายความเป็นมา วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย อธิบายและสาธิตวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้ช่วยวิจัย เริ่มตั้งแต่การแนะนำตัว การชี้แจงวัตถุประสงค์ การขอความร่วมมือ วิธีการสัมภาษณ์ และวิธีการบันทึกข้อมูล เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยมีความเข้าใจและสามารถในการใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดไปทดลองสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสาธิตให้ผู้ช่วยวิจัยดูเป็นตัวอย่างจำนวน 2-3 ครั้ง จนผู้ช่วยวิจัยเข้าใจ หลังจากนั้นให้ผู้ช่วยวิจัยทดลองสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลลงในแบบสัมภาษณ์อย่างน้อย 2-3 ครั้งจนกระทั่งได้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับผู้วิจัย

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นรายบุคคลที่แผนกผู้ป่วยนอกห้องตรวจกระดูกโรงพยาบาลปทุมธานี ตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม พ.ศ. 2546 ในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 8.00-12.00 น. โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเข้าพบผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมตามรายชื่อที่คัดเลือกไว้ขณะที่รอตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก ห้องตรวจกระดูก โรงพยาบาลปทุมธานี ทำการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับอนุญาตแล้วให้ผู้ป่วยลงนามยินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอธิบายรายละเอียดให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมฟังขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล แบบวัดความรุนแรงของอาการปวด แบบวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน แบบวัดภาวะซึมเศร้า แบบสัมภาษณ์การสนับสนุนทางสังคม แบบสัมภาษณ์การปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม
3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ก่อนจบการสัมภาษณ์ผู้ป่วยแต่ละราย



## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อันวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Social Science) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความรุนแรงของอาการปวด ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ภาวะซึมเศร้า การสนับสนุนทางสังคม และการปรับตัวของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการปวด ระยะเวลาการเจ็บป่วย ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ภาวะซึมเศร้า เพศ สถานภาพสมรส รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษา การสนับสนุนทางสังคม และการปรับตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)
4. วิเคราะห์ปัจจัยร่วมกันทำนายการปรับตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเชิงชั้น (Hierarchical Multiple Regression Analysis) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 เนื่องจากข้อตกลงการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ กำหนดไว้ว่าตัวแปรที่นำมาคำนวณต้องเป็นตัวแปรระดับอัตราภาคขั้นขึ้นไป (Interval Scale) ดังนั้นจึงต้องแปลงข้อมูล (Decode) ข้อมูลระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) (Polit & Hunger, 1999, p. 513) ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ก