

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบมีกลุ่มควบคุม วัดก่อนและหลังการทดลอง (pretest-post test control group design) เพื่อศึกษาผลของผลของโปรแกรมการอบรมต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมการคุ้มครองผู้สูงอายุในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวาน márับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบ้านกอกหม่น ตำบลล้านปู่ เลย อำเภอ dob สะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

#### กลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยใช้การวิเคราะห์ค่ากำลังทดสอบ (power analysis) โดยกำหนดค่ากำลังทดสอบ (power) เท่ากับ 0.6 ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.8 และระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 (Polit & Beck, 2008) โดยศึกษาจากการวิจัยของ กิพย์ศุภารักษ์ สุวรรณ (2550) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน โรงพยาบาลห้างฉัตร จังหวัดลำปาง เปิดตารางได้ขนำดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (random sample) ด้วยการจับฉลากแบ่งเป็นกลุ่มๆ ละ 15 คน และทำการจับฉลากกลุ่มเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้

1. เป็นผู้สูงอายุ ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. บินยอมและให้ความร่วมมือในการวิจัยและการเขียนบันทึก

3. สามารถเข้าใจในการสื่อภาษาไทย และสามารถบันทึกพฤติกรรมการคุ้มครองให้ได้ด้วยตนเอง กรณีที่ไม่สามารถดับบันทึกได้ด้วยตนเองต้องมีผู้ช่วยแล้วทำการบันทึกแทน

4. ไม่มีแพลที่เท้า

5. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคไตวายที่ต้องได้รับการสำ้างไตทางหน้าท้องหรือทางหลอดเลือดและหรือเป็นอัมพาต

6. มีคะแนนพฤติกรรมการคุ้มครองให้และคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการคุ้มครองอยู่ในระดับต่ำหรือปานกลาง

7. มีภูมิคุ้มกันที่สามารถเดินทางเพื่อติดตามผล และเยี่ยมบ้านได้สะดวก

เมื่อได้ก่อตัวของข้อความคุณสมบัติที่กำหนดแล้ว จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 15 ราย โดยใช้วิธีการคุ้มครองข้อความหักกลุ่มจากการจับฉลาก ถ้าขึ้นได้เลขคี่เข้ากลุ่มทดลอง เกณฑ์การขุดติการเข้าร่วมการวิจัย (discontinuation criteria)

1. ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบตามกำหนด

2. เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

3. ข้อภูมิคุ้มกัน

4. เสียชีวิต

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวาน วิธีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด อาการหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน ประวัติการสูบบุหรี่ ประสบการณ์การคุ้มครองให้และ การได้รับคำแนะนำในการคุ้มครอง ได้แก่

1.2 แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการคุ้มครองให้ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการคุ้มครองให้ ซึ่งสร้างขึ้นตามทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบรนดูรา (Bandura, 1997) เพื่อประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการคุ้มครองให้ได้ด้วยตนเอง ได้แก่ การคุ้มครองและรักษาความสะอาดผิวหนัง การตรวจหาเพื่อกันหากความผิดปกติ การป้องกันการเกิดแผลที่เท้า การส่งเสริมการให้ผลเวียนของเลือด และการคุ้มครองนาคแพลง มีข้อคำถามทั้งหมด

20 ข้อ ลักษณะข้อคำダメเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า(rating scale) 4 ระดับ และให้คะแนนดังนี้

มั่นใจมาก	หมายถึง มีความมั่นใจมากที่จะสามารถปฏิบัติภาระ
	การคุ้มครอง ให้คะแนนเท่ากับ 4
มั่นใจปานกลาง	หมายถึง มีความมั่นใจปานกลางที่จะสามารถปฏิบัติภาระ
	การคุ้มครอง ให้คะแนนเท่ากับ 3
มั่นใจน้อย	หมายถึง มีความมั่นใจน้อยที่จะสามารถปฏิบัติภาระ
	การคุ้มครอง ให้คะแนนเท่ากับ 2
ไม่มั่นใจเลย	หมายถึง ไม่มีความมั่นใจที่จะสามารถปฏิบัติภาระ การคุ้มครอง ให้คะแนนเท่ากับ 1

การแปลความหมายของคะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยแบ่งคะแนนทั้งหมดเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ค่า ปานกลาง และสูง จากการคำนวณหาอันตรภาคชั้น (กานดา พุนทางวี, 2539) ดังนี้

คะแนน 61 ถึง 80	หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับสูง
คะแนน 41 ถึง 60	หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับปานกลาง
คะแนน 20 ถึง 40	หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับค่า

1.3 แบบวัดพฤติกรรมการคุ้มครองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองร่วมกับประยุกต์แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานปี 2554 ที่มีแนวปฏิบัติในการคุ้มครองในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นการวัดพฤติกรรมการคุ้มครองดังนี้ 1) การคุ้มครองความสะอาดของผิวน้ำ 2) การตรวจสอบเพื่อกันหากความผิดปกติ 3) การป้องกันการเกิดแพลงท์เท้า 4) การส่งเสริมการให้ยาเวียนของเลือด และ 5) การคุ้มครองบาดแผล มีข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ มีลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และให้คะแนนดังนี้

#### พฤติกรรมทางบวก

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอ 6-7 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์
	ให้คะแนนเท่ากับ 5
ปฏิบัติปอยครั้ง	หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอ 4-5 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์
	ให้คะแนนเท่ากับ 4
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอ 2-3 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์
	ให้คะแนนเท่ากับ 3

ปฏิบัตินานๆ ครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติสม่ำเสมอ 1 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์ ให้คะแนนเท่ากับ 2
ไม่ได้ปฏิบัติ	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติกิจกรรม หรือไม่มีเหตุการณ์นี้เกิดขึ้น ให้คะแนนเท่ากับ 1

#### พฤติกรรมทางลบ . .

ไม่ได้ปฏิบัติ	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติกิจกรรม ให้คะแนนเท่ากับ 5
ปฏิบัตินานๆ ครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติสม่ำเสมอ 1 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์ ให้คะแนนเท่ากับ 4
ปฏิบัตินางครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติสม่ำเสมอ 2-3 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์ ให้คะแนนเท่ากับ 3
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติสม่ำเสมอ 4-5 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์ ให้คะแนนเท่ากับ 2
ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ปฏิบัติสม่ำเสมอ 6-7 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์ ให้คะแนนเท่ากับ 1

การแปลความหมายของคะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยแบ่งคะแนนทั้งหมดเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เหนาะสมมากที่สุด เหนาะสมมาก เหนาะสมปานกลาง เหนาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด จากการคำนวณหาอันตรภาคชั้น (กานดา พุนลากหวี, 2539) ดังนี้

คะแนน 85 ถึง 100	หมายถึง พฤติกรรมการคุ้มครองเด็กอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด
คะแนน 69 ถึง 84	หมายถึง พฤติกรรมการคุ้มครองเด็กอยู่ในระดับเหมาะสมมาก
คะแนน 53 ถึง 68	หมายถึง พฤติกรรมการคุ้มครองเด็กอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง
คะแนน 37 ถึง 52	หมายถึง พฤติกรรมการคุ้มครองเด็กอยู่ในระดับเหมาะสมน้อย
คะแนน 20 ถึง 36	หมายถึง พฤติกรรมการคุ้มครองเด็กอยู่ในระดับเหมาะสมน้อยที่สุด

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมการอบรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโภคเบาหวานให้มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการคุ้มครองเด็กตามทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบรนดูรา (Bandura, 1997) รายละเอียดของโปรแกรม ดังนี้

โดยกลุ่มทดลองในสัปดาห์แรกดำเนินการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบ้านกอกหม่น ตำบลสันปู่เลย ให้กับกลุ่มทดลองถ่ายทอดประสบการณ์การคุ้มครอง

เก้า การปฏิบัติตัว ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข จัดให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ประสบความสำเร็จในการดูแลเท้าที่ดีมาดำเนินการดูแลเท้า เพื่อให้กู้น้ำหนักของขาได้เห็นตัวแบบที่ดี ให้ข้อมูลและสาธิตแก่กู้น้ำหนักของเท้าที่ร่องการเกิดแพลที่เท้าและการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแพลที่เท้า ประโยชน์ของการดูแลเท้าที่ถูกต้อง โดยให้กู้น้ำหนักของเท้าที่ร่องการเกิดแพลที่เท้า และแบบบันทึกการดูแลเท้าของผู้สูงอายุ โรคเบาหวานแก่กู้น้ำหนักของ เปิดโอกาสให้กู้น้ำหนักของชักดานปัญหารือเรื่องโรคเบาหวาน การดูแลเท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมให้เข้าใจ สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 2 ที่บ้านกู้น้ำหนักของ ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ ตรวจประเมินเท้าให้กับกู้น้ำหนักของ และทบทวนการดูแลเท้า ในเรื่องการดูแลและรักษาความสะอาดผิวหนัง การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การป้องกันการเกิดแพลที่เท้า การส่งเสริมการให้ผลลัพธ์ของเดือน และการดูแลรักษาเมื่อมีบาดแผล หลังจากนั้น ให้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง พร้อมทั้งกล่าวชื่นเชยเมื่อฝึกได้สำเร็จ พร้อมทั้งพูดชักจูงให้มีความเชื่อมั่น ในความสามารถด้านการดูแลเท้า เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้กู้น้ำหนักของชักดานปัญหาเกี่ยวกับการฝึก การบันทึกกิจกรรมการดูแลเท้า และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข สัปดาห์ที่ 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 และ 15 ที่บ้านของกู้น้ำหนักของ ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ การดูแลเท้าด้วยตนเองที่บ้าน และบันทึกกิจกรรมลงในคู่มือการดูแลเท้า สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 14 ติดตามเยี่ยมบ้าน ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ ชักดานเกี่ยวกับการดูแลเท้า และประเมินเท้าในกู้น้ำหนักของ พร้อมทั้งแก้ไขเมื่อพบปัญหา ให้กู้น้ำหนักของทบทวนการดูแลเท้า และคณผู้วิจัยให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เปิดโอกาสให้กู้น้ำหนักของชักดานปัญหาเกี่ยวกับการฝึก และร่วมกันหาแนวทางการแก้ไข สัปดาห์ที่ 16 ที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลสันป่าเลย อําเภอค้อสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ คณผู้วิจัยประเมินการรับรู้สมรรถนะในการดูแลเท้า และประเมินพฤติกรรมการดูแล เพื่อประเมินผลภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม รายละเอียดของ โปรแกรม ดังนี้

#### 2.1.1 การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน โดยให้ผู้สูงอายุได้รับข้อมูลจาก 4 แหล่ง ได้แก่

1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (enactive mastery experience) เป็นการให้ผู้สูงอายุได้ปฏิบัติจริงด้วยการทำความสะอาดเท้า การบริหารเท้า การตรวจเท้า เพื่อหาความผิดปกติ และการป้องกันการเกิดแพลที่เท้า

2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น (vicarious experience) เป็นการให้ผู้สูงอายุได้เห็นตัวแบบที่มีประสบการณ์ในการดูแลเท้าที่ประสบความสำเร็จ และนี่ สภาวะเท้าปกติ มาถ่ายทอดประสบการณ์ พร้อมทั้งสาธิตวิธีการดูแลเท้าที่ถูกต้อง

3) การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) เป็นการพูดชักจูงผู้สูงอายุ โรคเบ้าหวานให้เกิดความมั่นใจในการคุ้ยแlect เท่า โดยจะติดตามเขี่ยบบ้าน กระซิ่นเตือนการปฏิบัติ พฤติกรรมการคุ้ยแlect เท่า และการเฝ้าระวังภาวะเสี่ยงของการเกิดแพลท์เท่า

4) ความพร้อมของสภาวะค้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states) เป็นการประเมินความพร้อมค้านร่างกายและอารมณ์ของผู้สูงอายุ โดยสร้างบรรยายการที่ฟ่อนคลาย ให้กำลังใจ และสร้างความเชื่อมั่นในการคุ้ยแlect เท่า

2.2 คู่มือการคุ้ยแlect เท่าสำหรับผู้สูงอายุ โรคเบ้าหวาน คณะผู้วิจัยสร้างโดยการทบทวน วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการเกิดแพลท์เท่า และการปฏิบัติ พฤติกรรมการคุ้ยแlect เท่า ในเรื่องการคุ้ยแlect และรักษาความสะอาดของผิวนัง การตรวจเท้าเพื่อค้นหา ความผิดปกติ การป้องกันการเกิดแพลท์เท่า การส่งเสริมการไอลเวียนของเกือด และการคุ้ยแlect กานา เมื่อมีบาดแผล

### การตรวจส่องคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบวัดพฤติกรรมการคุ้ยแlect เท่า คณะผู้วิจัยนำไปตรวจส่องความตรงตามเนื้อหาโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลค้านผู้สูงอายุ พยาบาลผู้ช่วยการค้านการคุ้ยแlect เท่าใน ผู้ป่วย โรคเบ้าหวาน ได้ค่าดัชนีความตรงเรียงเนื้อหาเท่ากับ 0.88 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71 และแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการคุ้ยแlect เท่า คณะผู้วิจัยนำไปตรวจส่องความตรงตาม เนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน ประกอบด้วยอาจารย์พยาบาลผู้ช่วยช่างค้านทฤษฎีการรับรู้ สมรรถนะแห่งตน และอาจารย์พยาบาลค้านผู้สูงอายุ ได้ค่าดัชนีความตรงเรียงเนื้อหาเท่ากับ 0.86 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

2. โปรแกรมการอบรม คณะผู้วิจัยนำไปตรวจส่องความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลค้านผู้สูงอายุ พยาบาลผู้ช่วยการค้านการคุ้ยแlect เท่าในผู้ป่วย โรคเบ้าหวาน และอาจารย์พยาบาลผู้ช่วยช่างค้านทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน จากนั้นนำมา ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้

## การพิทักษ์สิทธิ์กู้มตัวอย่าง

คณะผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์กู้มตัวอย่าง โดยดำเนินการวิจัยตามแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และนำโครงการร่วมวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการจัดธรรมของ กองนพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายหลังการรับรองของคณะกรรมการจัดธรรมการวิจัย กองนพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ 149/ 2553 คณะผู้วิจัยจัดทำเอกสารชี้แจง วัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และสิทธิ์ในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วม การวิจัยที่ไม่มีผลกระทบใดๆ ตอกย้ำกู้มตัวอย่าง โดยให้กู้มตัวอย่างเขียนยืนยันเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งมอบหนังสือเขียนยืนยันให้กู้มตัวอย่าง ขณะดำเนินการวิจัยหากกู้มตัวอย่างไม่ต้องการ เข้าร่วมการวิจัยจนครบกำหนดเวลาสามารถถอนตัวได้โดยทันทีโดยไม่มีผลกระทบใดๆ และหากกู้มตัวอย่างมีผลที่เท่าเกิดขึ้น คณะผู้วิจัยจะหยุดดำเนินการวิจัย และคุณแล้วให้การรักษาพยาบาล จนกระทั่งกู้มตัวอย่างมีอาการดีขึ้นซึ่งจะดำเนินการวิจัยต่อ แต่หากกู้มตัวอย่างมีอาการไม่ดีขึ้น และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญพิสูจน์ได้ว่าเป็นมาจากการเข้าร่วมการวิจัย กู้มตัวอย่างจะได้รับการรักษา อย่างเต็มที่จนกว่าจะหาย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้กู้มตัวอย่างทุกรายให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ไม่พบ กู้มตัวอย่างรายใดเกิดอาการผิดปกติใดๆ จากการเข้าร่วมการวิจัย สำหรับข้อมูลที่ได้คณะผู้วิจัย ถือเป็นความลับ และนำมาใช้เฉพาะการวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น โดยนำเสนอด้วยรวม หากมีข้อสงสัย เกี่ยวกับการวิจัยกู้มตัวอย่างสามารถสอบถามคณะผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และภายหลังสิ้นสุดการวิจัย คณะผู้วิจัยให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การดูแลเท้า มอบคู่มือการดูแลเท้าสำหรับผู้สูงอายุ โรคเบาหวาน แก่กู้มตัวอย่าง ควบคุม และฝึกการดูแลเท้าให้ตามความสมัครใจ

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### คณะผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลจากสำนักวิจัย มหาวิทยาลัยพะเย้า จังหวัดเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบ้านกอกหม่น ตำบลสันปูเลย อ่าเภอคอหงส์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน
2. เมื่อได้รับหนังสืออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล บ้านกอกหม่น ตำบลสันปูเลย แล้ว คณะผู้วิจัยพบพยาบาลคลินิกเบาหวานเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ การวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

3. สำหรับรายชื่อผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากแพทย์ประจำตัวที่มารายงานนั้นที่คุณภาพดี

4. ขอความร่วมมือในการทำวิจัยกับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน โดยการแนะนำคนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เมื่อยินยอมให้ความร่วมมือแล้ว คณะผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในการเข้าร่วมการวิจัย

5. สัมภาษณ์ผู้สูงอายุโรคเบาหวานเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการคุ้มครองส่วนตัว สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการคุ้มครองส่วนตัว สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน โดยวิธีการอ่านให้ฟังแล้วให้ผู้สูงอายุตอบ

6. พิจารณาคุณสมบัติของผู้สูงอายุโรคเบาหวานเพื่อคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ จากนั้นตรวจสุขภาพเท่า

7. ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการจับฉลาก ถ้าจับได้เลขคี่จัดเป็นกลุ่มทดลอง แต่ถ้าจับได้เลขคู่จัดเป็นกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองในสัปดาห์แรกดำเนินการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตัว สำหรับบ้านกอหม่น ตำบลสันปุЛЕย ให้กลุ่มทดลองถ่ายทอดประสนการณ์การคุ้มครองเท่า การปฏิบัติตัวปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข จัดให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ประสบความสำเร็จในการคุ้มครองเท่าที่คุ้มครองได้ เน้นด้วยแบบที่ดี ให้ข้อมูลและสาธิตแก่กลุ่มทดลองเรื่องการเกิดแพลงที่เท่าและ การคุ้มครองเท่าที่ถูกต้อง โดยให้กลุ่มตัวอย่างฟังพากย์ภาษาปัญญา ศูนย์พุทธิกรรมการคุ้มครองเท่า และแจกคู่มือการคุ้มครองเท่าสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานแก่กลุ่มทดลอง เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามปัญหาร่องโรโภเบาหวาน การคุ้มครองเท่าในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมให้เข้าใจ สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 2 ที่บ้านกลุ่มทดลอง ประกอบด้วย กิจกรรมดังนี้ ตรวจสอบประเมินเท่าให้กับกลุ่มทดลอง และทบทวนการคุ้มครองเท่าในเรื่องการคุ้มครองและรักษาความสะอาดผิวน้ำ การตรวจเท่าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การป้องกันการเกิดแพลงที่เท่า การส่งเสริมการให้ผลเวียนของเดือด และการคุ้มครองเท่าที่มีน้ำ hac หลังจากนั้นให้ฝึกปฏิบัติตัว ตนเองพร้อมทั้งกล่าวชุมเชยเมื่อฝึกได้สำเร็จ พร้อมทั้งพูดชักจูงให้มีความเชื่อมั่นในความสามารถ ด้านการคุ้มครองเท่า เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติต่อข้างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามปัญหา เกี่ยวกับการฝึก การบันทึกพุทธิกรรมการคุ้มครองเท่า และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข สัปดาห์ที่ 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 และ 15 ที่บ้านของกลุ่มทดลอง ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ การคุ้มครองเท่าด้วยคนเอง ที่บ้าน และบันทึกกิจกรรมลงในคู่มือการคุ้มครองเท่า สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 14 ติดตามเยี่ยมน้ำ ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ ซักถามเกี่ยวกับการคุ้มครองเท่า และประเมินเท่าในกลุ่มทดลอง พร้อมทั้ง

แก้ไขเมื่อพับปัญหา ให้กู้นุ่มทดลองทบทวนการคูณแลเห้้า และคณะผู้วิจัยให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เปิดโอกาสให้กู้นุ่มทดลองซักถามปัญหาเกี่ยวกับการฝึก และร่วมกันหารือแนวทางการแก้ไข สัปดาห์ที่ 16 ที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบ้านกอกหม่น ตำบลสันป่าเหลย อำเภออยตະเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ คณะผู้วิจัยประเมินการรับรู้สมรรถนะในการคูณแลเห้้า และประเมินพฤติกรรมการคูณแลเห้้า เพื่อประเมินผลภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม และกล่าวขออนุญาตคุณกู้นุ่มทดลองที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโปรแกรม

ในกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ในสัปดาห์แรกที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบ้านกอกหม่น ตำบลสันป่าเหลย ทำการพิทักษ์สีทึบกู้นุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มควบคุม เพื่อสัมภาษณ์ผู้สูงอายุโรคเบาหวานเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล และขอข้อมูลให้กู้นุ่มตัวอย่างทราบ เกี่ยวกับแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการคูณแลเห้้า และวิธีการตอบแบบสอบถาม และเปิดโอกาสให้กู้นุ่มตัวอย่าง ได้ซักถามข้อสงสัยก่อนที่จะให้กู้นุ่มตัวอย่างประเมินตนเองตามแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการคูณแลเห้้าสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และแบบวัดพฤติกรรมการคูณแลเห้้าสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ในสัปดาห์ที่ 16 ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบ้านกอกหม่น ตำบลสันป่าเหลย คณะผู้วิจัยประเมินการรับรู้สมรรถนะในการคูณแลเห้้า และประเมินพฤติกรรมการคูณแลเห้้า เพื่อประเมินผล และกล่าวขออนุญาตที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วม ภายหลัง ศึกษาการวิจัย คณะผู้วิจัยจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การคูณแลเห้้า มองคู่มือการคูณแลเห้้าสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และตรวจประเมินเท่าไหร่แก่กลุ่มควบคุม พร้อมให้คำแนะนำเมื่อพบความผิดปกติ

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติก้าว

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความเท่าเทียมกันของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระต่อ กัน (Chi-square test, Fisher's exact test for two independent samples) และเปรียบเทียบความเท่าเทียมกันของคะแนนพฤติกรรมการคูณแลเห้้า และ คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการคูณแลเห้้า ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระต่อ กัน (t-test for independent sample) หากการทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบการกระจายของข้อมูล (Kolmogorov-Smirnov one sample test) พบร่วมกับการแจกแจงแบบโลจิกปั๊กติ

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโดยเป้าหมายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มสัมพันธ์กัน (Paired t-test) หลังการทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบการกระจายของข้อมูล (Kolmoogorov-Smirnov one sample test) พบว่าเป็นการแจกแจงแบบโค้งปกติ
4. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโดยเป้าหมายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระคู่กัน (independent t-test) หลังการทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบการกระจายของข้อมูล (Kolmoogorov-Smirnov one sample test) พบว่าเป็นการแจกแจงแบบโค้งปกติ