

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) แบบมีกลุ่มควบคุมวัดก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest control group design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 ราย กลุ่มควบคุม 15 ราย ทั้งนี้ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้หลักการของโพลิต และ ฮังเลอร์ (Polit & Hungler, 1983) ที่กล่าวว่าถ้าเป็นการวิจัยแบบทดลองที่มีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม แต่ละกลุ่มควรมีก่อนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยที่สุด 10 ราย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้

1. อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็น โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน และมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำอาหาร 8 ชั่วโมงอยู่ระหว่าง 100-300 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
3. แพทย์อนุญาตให้ออกกำลังกายได้
4. สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ดี
5. มีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย และคะแนนการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายอยู่ในระดับต่ำหรือปานกลาง
6. ยินยอมและให้ความร่วมมือในการวิจัย
7. อาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัวที่มีคุณสมบัติ ดังนี้
 - 7.1 เป็นผู้ดูแลหลัก

7.2 สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้

7.3 ยินยอมและให้ความร่วมมือในการวิจัย

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดแล้ว นำมาจับคู่ให้มีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุดในเรื่องเพศ อายุ (60-74 ปี, 75-84 ปี และ 85 ปีขึ้นไป) คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย และคะแนนการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกาย จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 15 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มจากการจับฉลาก ถ้าจับได้เลขที่เข้ากลุ่มทดลอง แต่ถ้าจับได้เลขคู่เข้ากลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพปัจจุบัน รายได้เฉลี่ยของครอบครัว แหล่งที่มาของรายได้ครอบครัว ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรค วิธีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังรับประทานอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง อาการหรือโรคแทรกซ้อนที่เกิดจากเบาหวาน โรคประจำตัวอื่น

1.2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของสมาชิกในครอบครัว ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพในครอบครัว ความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุ ภาวะสุขภาพ

1.3 แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดาราศาสตร์ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานตามหลักการออกกำลังกาย และข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกาย ประกอบด้วยข้อคำถามทางบวกจำนวน 17 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ และให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอ 3 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์

ให้คะแนนเท่ากับ 4

ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอ 2 ครั้งใน 1 สัปดาห์

ให้คะแนนเท่ากับ 3

ปฏิบัติหลายๆครั้ง หมายถึง ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ หรือ 1 ครั้งใน 1 สัปดาห์
ให้คะแนนเท่ากับ 2

ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามกิจกรรม หรือไม่ออกกำลังกายเลย
ให้คะแนนเท่ากับ 1

การแปลความหมายของคะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยแบ่งคะแนนทั้งหมดเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำ ปานกลาง และสูง จากการคำนวณหาอันตรภาคชั้น (กานดา พูนลาภทวี, 2539) สามารถกำหนดได้ตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน 52 ถึง 68 หมายถึง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับสูง

คะแนน 35 ถึง 51 หมายถึง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับปานกลาง

คะแนน 17 ถึง 34 หมายถึง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำ

1.4 แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แบบวัดสมรรถนะแห่งตนในการควบคุมการออกกำลังกาย (Self-efficacy to regulate exercise) ของแบนดูรา (Bandura, 1997) เป็นแนวทางในการสร้าง เพื่อประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายตามหลักการออกกำลังกาย ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และภายใต้อุปสรรคของการออกกำลังกาย ประกอบด้วยข้อคำถามทางบวกจำนวน 19 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ และให้คะแนน ดังนี้

มั่นใจมาก หมายถึง มีความมั่นใจมากที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรม
ให้คะแนนเท่ากับ 4

มั่นใจปานกลาง หมายถึง มีความมั่นใจปานกลางที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรม
ให้คะแนนเท่ากับ 3

มั่นใจน้อย หมายถึง มีความมั่นใจน้อยที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรม
ให้คะแนนเท่ากับ 2

ไม่มั่นใจเลย หมายถึง ไม่มีความมั่นใจเลยที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรม
ให้คะแนนเท่ากับ 1

การแปลความหมายของคะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยแบ่งคะแนนทั้งหมดเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำ ปานกลาง และสูง จากการคำนวณหาอันตรภาคชั้น (กานดา พูนลาภทวี, 2539) สามารถกำหนดได้ตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน 58 ถึง 76 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับสูง

คะแนน 39 ถึง 57 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับปานกลาง

คะแนน 19 ถึง 38 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับต่ำ

1.5 แบบวัดการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของเฮาส์ (House, 1981) เพื่อประเมินการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกาย 4 ด้าน คือ ด้านอารมณ์ ด้านการประเมินค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านทรัพยากร ประกอบด้วยข้อคำถามทางบวกจำนวน 14 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ และให้คะแนน ดังนี้

เป็นจริงมากที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นมากที่สุด ให้คะแนนเท่ากับ 4
เป็นจริงส่วนใหญ่	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นเป็นส่วนใหญ่ ให้คะแนนเท่ากับ 3
เป็นจริงเล็กน้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อย ให้คะแนนเท่ากับ 2
ไม่เป็นจริง	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึก ให้คะแนนเท่ากับ 1

การแปลความหมายของคะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยแบ่งคะแนนทั้งหมดเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำ ปานกลาง และสูง จากการคำนวณหาอันตรภาคชั้น (กานดา พุนลาภทวี, 2539) สามารถกำหนดได้ตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน 43 ถึง 56 หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง

คะแนน 29 ถึง 42 หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับปานกลาง

คะแนน 14 ถึง 28 หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดารุ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมผู้สูงอายุโรคเบาหวานให้มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายตามทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) และเพื่อส่งเสริมสมาชิกในครอบครัวให้สนับสนุนผู้สูงอายุโรคเบาหวานออกกำลังกายตามแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของเฮาส์ (House, 1981) ดังนี้

2.1.1 การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน โดยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลจาก 4 แหล่ง ได้แก่

- 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (enactive mastery experience) เป็นการส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างได้ออกกำลังกายด้วยการเดินตามโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น
- 2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น (vicarious experience) เป็นการให้กลุ่มตัวอย่างได้เห็นตัวแบบที่มีประสบการณ์ในการออกกำลังกายด้วยการเดินแล้วประสบความสำเร็จ โดยตัวแบบสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นตัวแทนที่แสดงผ่านวีดิทัศน์
- 3) การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) เป็นการพูดชักจูงในขณะที่ยังกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมออกกำลังกาย
- 4) ความพร้อมของสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states) เป็นการประเมินความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและขณะออกกำลังกาย

2.1.2 การส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคม โดยส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้การสนับสนุนกลุ่มตัวอย่างออกกำลังกาย ประกอบด้วยการให้การสนับสนุน 4 ด้าน ได้แก่

- 1) ด้านอารมณ์ (emotional support) โดยให้สมาชิกในครอบครัวดูแลเอาใจใส่ เป็นห่วงเป็นใย ไว้วางใจ และรับฟังความคิดเห็นขณะที่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมออกกำลังกาย
- 2) ด้านการประเมินค่า (appraisal support) โดยให้สมาชิกในครอบครัวให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการออกกำลังกายแก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้นำไปประเมินตนเอง และเปรียบเทียบพฤติกรรมออกกำลังกายของตนเองกับบุคคลอื่น
- 3) ด้านข้อมูลข่าวสาร (informational support) โดยให้สมาชิกในครอบครัวให้ข้อมูล คำแนะนำเกี่ยวกับพฤติกรรมออกกำลังกายที่ถูกต้อง เหมาะสมกับโรคแก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการออกกำลังกาย
- 4) ด้านทรัพยากร (instrumental support) โดยให้สมาชิกในครอบครัวให้การช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างให้ได้รับสิ่งของ หรือบริการต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการออกกำลังกาย

2.1.3 สื่อวีดิทัศน์การเสนอตัวแบบสัญลักษณ์พฤติกรรมออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ผู้วิจัยเลือกและกำหนดตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างเป็นชาย 1 ราย และหญิง 1 ราย โดยตัวแบบจะเล่าประสบการณ์การเป็นโรค อาการของโรค การดูแลรักษา การออกกำลังกายที่ส่งผลดีต่อโรค การเดินออกกำลังกาย รวมทั้งปัญหาหรืออุปสรรคในการเดินออกกำลังกาย วิธีการจัดการกับปัญหานั้น และพูดชักจูงให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเชื่อมั่นใน

การปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายเช่นเดียวกับตน ใช้เวลาในการนำเสนอประมาณ 22 นาที ซึ่งมีวิธีการสร้างสื่อวีดิทัศน์ ดังนี้

- 1) ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และการเสนอตัวแบบสัญลักษณ์โดยสื่อวีดิทัศน์จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดเรื่องและวางเค้าโครงเรื่องที่ประกอบด้วยเรื่องโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย และกำหนดตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค ใช้วิธีการออกกำลังกายด้วยการเดิน และยินดีให้ความร่วมมือในการแสดงเป็นตัวแทน
- 3) เขียนสคริปต์วีดิทัศน์การเสนอตัวแบบ มีเนื้อหาเรื่องโรคเบาหวาน พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสม และความตรงตามเนื้อหา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปบันทึกเทป
- 4) บันทึกเทปวีดิทัศน์ ตัดต่อภาพ และบันทึกเสียงโดยบุคลากรด้านการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ จากนั้นนำไปทดสอบประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้

2.1.4 คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับโรคเบาหวาน สาเหตุ อาการและการแสดง ภาวะแทรกซ้อน การดูแลรักษา พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค การเดินออกกำลังกาย เพื่อใช้ประกอบขณะกลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายเองที่บ้าน

2.1.5 คู่มือการให้การสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานของสมาชิกในครอบครัว ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย แหล่งของการสนับสนุนทางสังคม ประโยชน์ และวิธีการให้การสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกาย เพื่อใช้ประกอบขณะสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้การสนับสนุนกลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายเองที่บ้าน

2.2 เครื่องเล่นวีดิทัศน์ และโทรทัศน์สี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และแบบวัดการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์กายภาพบำบัดที่เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ 2 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ทฤษฎีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ 2 ท่าน และนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) ได้ค่าเท่ากับ .86, .87 และ .94 ตามลำดับ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 ราย คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ได้ค่าเท่ากับ .94, .95 และ .95 ตามลำดับ

2. โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน คู่มือการให้การสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานของสมาชิกในครอบครัว ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิในข้อที่ 1 ส่วนสคริปต์สื่อวีดิทัศน์การเสนอตัวแบบสัญลักษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความเหมาะสมและความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์กายภาพบำบัดที่เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ทฤษฎีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการทำสื่อวีดิทัศน์ 1 ท่าน จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขและบันทึกเทปวีดิทัศน์ แล้วนำเทปวีดิทัศน์ คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน คู่มือการให้การสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานของสมาชิกในครอบครัวไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างระดับการศึกษาประถมศึกษา จำนวน 3 ราย พร้อมทั้งนำคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน คู่มือการให้การสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานของสมาชิกในครอบครัวไปทดลองใช้กับสมาชิกในครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ระดับการศึกษาประถมศึกษา มัธยมศึกษา ปริญญาตรี ระดับละ 1 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยนำโครงร่างวิทยานิพนธ์เสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจัดทำเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยที่ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวเซ็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งมอบหนังสือเซ็นยินยอมให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัว ขณะดำเนินการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวไม่ต้องการเข้าร่วมการวิจัยจนครบกำหนดเวลา สามารถบอกเลิกได้ทันทีโดยไม่มีผลกระทบใดๆ และหากกลุ่มตัวอย่างมีอาการแสดงของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง หรืออาการผิดปกติใดๆ เช่น ใจสั่น เจ็บหน้าอก เหนื่อยหอบ แขนขาอ่อนแรง ผู้วิจัยจะหยุดดำเนินการวิจัยและดูแลให้การรักษาพยาบาล จนกระทั่งกลุ่มตัวอย่างมีอาการดีขึ้นจึงจะดำเนินการวิจัยต่อ แต่หากกลุ่มตัวอย่างมีอาการไม่ดีขึ้น และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลมาจากการเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการรักษาอย่างเต็มที่จนกว่าจะหาย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวทุกรายให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ไม่พบกลุ่มตัวอย่างรายใดเกิดอาการผิดปกติใดๆ จากการเข้าร่วมการวิจัย สำหรับข้อมูลที่ได้ ผู้วิจัยถือเป็นความลับและนำมาใช้เฉพาะการวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น โดยนำเสนอในภาพรวม หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และภายหลังสิ้นสุดการวิจัยผู้วิจัยให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย และมอบคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุ โรคเบาหวานแก่กลุ่มควบคุม อีกทั้งฝึกการเดินออกกำลังกายให้ตามความสมัครใจ

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือขออนุญาตเข้าถึงข้อมูลจากคณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน
2. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยพบหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล หัวหน้างานพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

3. สํารวจรายชื่อผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่มาตรวจตามนัดที่คลินิกโรคเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก

4. ขอความร่วมมือในการทำวิจัยกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานและสมาชิกในครอบครัว โดยการแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เมื่อยินยอมให้ความร่วมมือแล้ว ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิของผู้สูงอายุโรคเบาหวานและสมาชิกในครอบครัวในการเข้าร่วมการวิจัย

5. สัมภาษณ์ผู้สูงอายุโรคเบาหวานเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลส่วนบุคคลของสมาชิกในครอบครัว พฤติกรรมการออกกำลังกาย การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย และการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายโดยวิธีการอ่านให้ฟังแล้วให้ผู้สูงอายุตอบ

6. พิจารณาคุณสมบัติของผู้สูงอายุโรคเบาหวานเพื่อคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ และพิจารณาคุณสมบัติของสมาชิกในครอบครัว

7. ทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่างโดยให้แต่ละคู่เป็นเพศเดียวกัน ช่วงอายุเดียวกัน คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย และคะแนนการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายอยู่ในระดับเดียวกัน จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการจับฉลาก ถ้าจับได้เลขที่จัดเข้ากลุ่มทดลอง แต่ถ้าจับได้เลขที่จัดเข้ากลุ่มควบคุม

8. ดำเนินการกับกลุ่มทดลอง โดยส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนให้กลุ่มตัวอย่าง และส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคมให้สมาชิกในครอบครัว ในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 วันเว้นวัน รวม 7 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละประมาณ 60-90 นาที เป็นกิจกรรมกลุ่มๆ ละ 5 คู่ จนครบ 15 คู่ ที่โรงพยาบาลนครพิงค์ และในสัปดาห์ที่ 3 ถึง 6 ใช้เวลาครั้งละประมาณ 60 นาที เป็นกิจกรรมรายเดี่ยวที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียด ดังนี้

8.1 สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

8.1.1 สร้างสัมพันธภาพโดยผู้วิจัยกล่าวทักทาย แนะนำตัวเอง พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวแนะนำตัวเอง

8.1.2 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของโปรแกรมทั้งหมดและกิจกรรมในครั้งที่ 1 ให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวทราบ

8.1.3 ให้กลุ่มตัวอย่างถ่ายทอดประสบการณ์การเป็นโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัว ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข และซักถามหน้าที่ ความรับผิดชอบของสมาชิกในครอบครัวในการดูแลกลุ่มตัวอย่าง ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข

8.1.4 ให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งสมาชิกในครอบครัวเรื่องโรคเบาหวาน พฤติกรรมการออกกำลังกาย การเดินออกกำลังกาย วิธีการประเมินความแรงของการออกกำลังกายด้วยการวัดการรับรู้ความเหนื่อยขณะออกกำลังกายของบอร์ค และแจกคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน มาตรการรับรู้ความเหนื่อยขณะออกกำลังกายของบอร์ค แบบบันทึกการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคเบาหวานแก่กลุ่มตัวอย่าง

8.1.5 ให้ข้อมูลแก่สมาชิกในครอบครัวพร้อมทั้งกลุ่มตัวอย่างเรื่องการให้การสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และแจกคู่มือการให้การสนับสนุนทางสังคม แบบบันทึกการให้การสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานให้สมาชิกในครอบครัว

8.1.6 เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวซักถามปัญหาเรื่องโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย การให้การสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมให้เข้าใจ

8.1.7 กล่าวสรุปกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวได้กระทำร่วมกัน พร้อมทั้งกล่าวอำลา และบอกเวลานัดพบในวันต่อไป

8.2 สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

8.2.1 กล่าวทักทาย พுகุญทักๆ ไป ทบทวนกิจกรรมที่ได้กระทำในครั้งก่อน และจะกระทำในครั้งนี้อย่างคร่าวๆ ประเมินความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างที่จะฝึกออกกำลังกายทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ พร้อมทั้งแก้ไขเมื่อพบปัญหา

8.2.2 ให้กลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งสมาชิกในครอบครัวชมวีดิทัศน์ตัวแบบผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค

8.2.3 ให้กลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งสมาชิกในครอบครัวฝึกเดินออกกำลังกายตามโปรแกรมการเดินออกกำลังกาย โดยเริ่มที่ระดับง่าย มีจังหวะและอัตราเร็วในการเดินช้าๆ จนเริ่มรู้สึกเหนื่อยเล็กน้อย วัดคะแนนการรับรู้ความเหนื่อยขณะออกกำลังกายของบอร์คได้เท่ากับ 10 ถึง 11 ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะการอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ระยะการเดิน 5 นาที ระยะผ่อนคลาย 5-10 นาที

8.2.4 ขณะกลุ่มตัวอย่างฝึกออกกำลังกายนั้น สมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้การสนับสนุนการออกกำลังกายทั้งด้านอารมณ์ ด้านการประเมินค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านทรัพยากร โดยที่ผู้วิจัยสังเกตและประเมินการให้การสนับสนุนของสมาชิกในครอบครัว พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะหากพบว่าสมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนไม่ถูกต้อง

8.2.5 เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวซักถามปัญหาเกี่ยวกับการฝึก และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

8.2.6 ให้กำลังใจขณะกลุ่มตัวอย่างฝึกออกกำลังกาย และกล่าวชมเชยเมื่อฝึกได้สำเร็จ พร้อมทั้งพูดชักจูงให้มีความเชื่อมั่นในความสามารถด้านการออกกำลังกาย เกิดแรงจูงใจที่จะฝึกออกกำลังกายในวันต่อไป

8.2.7 กล่าวสรุปกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวได้กระทำร่วมกัน พร้อมทั้งกล่าวอำลา และบอกเวลานัดพบในวันต่อไป

8.3 สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 3 ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

8.3.1 กล่าวทักทาย พูดคุยต่างๆ ไป ทบทวนกิจกรรมที่ได้กระทำในครั้งก่อน และจะกระทำในครั้งนี้อย่างคร่าวๆ ประเมินความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างที่จะฝึกออกกำลังกายทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ พร้อมทั้งแก้ไขเมื่อพบปัญหา

8.3.2 ให้กลุ่มตัวอย่างช่วยกันทบทวนวิธีการออกกำลังกายทั้ง 3 ระยะ โดยมีสมาชิกในครอบครัวช่วยกันให้คำแนะนำ หรือข้อมูลย้อนกลับ และผู้วิจัยให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวไม่เข้าใจหรือหลงลืม

8.3.3 ให้กลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งสมาชิกในครอบครัวฝึกเดินออกกำลังกายเช่นเดียวกับกิจกรรมในครั้งที่ 2

8.3.4 ขณะกลุ่มตัวอย่างฝึกออกกำลังกายนั้น สมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้การสนับสนุนทั้ง 4 ด้าน โดยที่ผู้วิจัยสังเกตและประเมินการให้การสนับสนุนของสมาชิกในครอบครัว พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะหากพบว่าสมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนไม่ถูกต้อง

8.3.5 เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวซักถามปัญหาเกี่ยวกับการฝึก และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

8.3.6 ให้กำลังใจขณะกลุ่มตัวอย่างฝึกออกกำลังกาย และกล่าวชมเชยเมื่อฝึกได้สำเร็จ พร้อมทั้งพูดชักจูงให้ตระหนักถึงความสามารถในการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น เกิดแรงจูงใจที่จะฝึกออกกำลังกายในวันต่อไป

8.3.7 กล่าวสรุปกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวได้กระทำร่วมกัน พร้อมทั้งกล่าวอำลา และบอกเวลานัดพบในวันต่อไป

8.4 สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 4, 5, 6 และ 7 ให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวปฏิบัติเช่นเดียวกับกิจกรรมในครั้งที่ 3 แต่ให้ฝึกระยะเวลาการเดินออกกำลังกายเพิ่มเป็น 8 นาทีในครั้งที่

5, 6 และ 7 และสัมภาษณ์การได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมในครั้งที่ 7

8.5 สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 1 ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

8.5.1 กล่าวทักทาย พูดคุยทักทาย ไป ชักถามเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง ทบทวนกิจกรรมที่ได้กระทำในครั้งก่อนและจะกระทำในครั้งนี้อย่างคร่าวๆ ประเมินความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างที่จะฝึกออกกำลังกายทั้งด้านร่างกายและอารมณ์พร้อมทั้งแก้ไขเมื่อพบปัญหา

8.5.2 ให้กลุ่มตัวอย่างทบทวนวิธีการออกกำลังกายทั้ง 3 ระยะ โดยมีสมาชิกในครอบครัวให้คำแนะนำ หรือข้อมูลย้อนกลับ และผู้วิจัยให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

8.5.3 ให้กลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งสมาชิกในครอบครัวฝึกเดินออกกำลังกายโดยเพิ่มระยะการเดินเป็น 11 นาที

8.5.4 ขณะกลุ่มตัวอย่างฝึกออกกำลังกายนั้น สมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้การสนับสนุนทั้ง 4 ด้าน โดยที่ผู้วิจัยสังเกตและประเมินการให้การสนับสนุนของสมาชิกในครอบครัว พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะหากพบว่าสมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนไม่ถูกต้อง

8.5.5 เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวซักถามปัญหาเกี่ยวกับการฝึก และร่วมกันหาแนวทางการแก้ไข

8.5.6 ให้กำลังใจ และกล่าวชมเชยกลุ่มตัวอย่างที่สามารถฝึกออกกำลังกายได้ถูกต้องและสำเร็จ พร้อมทั้งพูดชักจูงให้ตระหนักถึงความสามารถในการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้นเกิดแรงจูงใจที่จะฝึกออกกำลังกายกับสมาชิกในครอบครัวต่อไป

8.5.7 แนะนำให้กลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งสมาชิกในครอบครัวฝึกออกกำลังกายต่อเองที่บ้าน โดยที่สมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนกลุ่มตัวอย่างฝึกออกกำลังกายด้วย

8.5.8 กล่าวสรุปกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวได้กระทำร่วมกันในครั้งนี้ พร้อมทั้งกล่าวอำลา และบอกเวลานัดพบในครั้งต่อไป

8.6 สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 2 และ 3 ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกเดินออกกำลังกายเองที่บ้าน โดยมีสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้การสนับสนุน ซึ่งในการฝึกแต่ละครั้งกลุ่มตัวอย่างจะลงบันทึกการเดินออกกำลังกายในแบบบันทึกการออกกำลังกาย และสมาชิกในครอบครัวจะลงบันทึกการให้การสนับสนุนในแบบบันทึกการให้การสนับสนุนทางสังคม

8.7 สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 1 สัมภาษณ์การได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายของสัปดาห์ที่ 3 จากกลุ่มตัวอย่าง ถ้าพบว่าระดับคะแนนของการได้รับการสนับสนุน

ทางสังคมด้านใด (ด้านอารมณ์ ด้านการประเมินค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านทรัพยากร) ลดลงจากเดิม ผู้วิจัยจะสอบถามรายละเอียดการได้รับการสนับสนุนในการออกกำลังกายจากกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง และสอบถามปัญหา อุปสรรคในการให้การสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว พร้อมทั้งร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไข และให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวปฏิบัติเช่นเดียวกับกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 1 แต่ให้ฝึกเดินออกกำลังกายในระดับที่ยากขึ้น โดยเพิ่มระยะการเดินเป็น 14 นาที ให้เดินช้าๆ ในช่วงแรก แล้วเพิ่มอัตราเร็ว ความยาวของระยะก้าวเดิน และการแกว่งแขนขึ้นทีละน้อย จนกระทั่งรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อออก และรู้สึกใจเต้นแรง วัดคะแนนการรับรู้ความเหนื่อยขณะออกกำลังกายของบอร์กเท่ากับ 12 ถึง 13 แล้วควบคุมอัตราเร็วของการเดินให้เป็นจังหวะสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง และเมื่อใกล้จะครบระยะเวลาการเดิน ให้ลดอัตราเร็ว จังหวะของการก้าวเดินลงช้าๆ ทีละน้อย จนกระทั่งครบระยะเวลา จึงหยุดเดิน โดยที่ผู้วิจัยสังเกตและประเมินการให้การสนับสนุนของสมาชิกในครอบครัวเปรียบเทียบกับกับข้อมูลในแบบบันทึกการให้การสนับสนุนทางสังคม และข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัว พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะหากพบว่าสมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนไม่ถูกต้อง

8.8 สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 2 และ 3 ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกเดินออกกำลังกายเองที่บ้าน โดยมีสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้การสนับสนุน และให้ลงบันทึกในแบบบันทึกการออกกำลังกายและแบบบันทึกการให้การสนับสนุนทางสังคม

8.9 สัปดาห์ที่ 5 และ 6 ครั้งที่ 1 สัมภาษณ์การได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายของสัปดาห์ที่ 4 และ 5 ตามลำดับจากกลุ่มตัวอย่าง ถ้าพบว่าระดับคะแนนของการได้รับการสนับสนุนทางสังคมด้านใด ลดลงจากเดิม ผู้วิจัยจะแก้ไขเช่นเดียวกับกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 1 และให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวปฏิบัติเช่นเดียวกับกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 1 แต่ให้ฝึกระยะการเดินออกกำลังกายเพิ่มเป็น 17 นาทีในสัปดาห์ที่ 5 และเพิ่มเป็น 20 นาทีในสัปดาห์ที่ 6 โดยที่ผู้วิจัยสังเกตและประเมินการให้การสนับสนุนของสมาชิกในครอบครัวเปรียบเทียบกับกับข้อมูลในแบบบันทึกการให้การสนับสนุนทางสังคม และข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัว พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะหากพบว่าสมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนไม่ถูกต้องเช่นกัน

8.10 สัปดาห์ที่ 5 และ 6 ครั้งที่ 2 และ 3 ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกเดินออกกำลังกายเองที่บ้าน โดยมีสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้การสนับสนุน และให้ลงบันทึกในแบบบันทึกการออกกำลังกายและแบบบันทึกการให้การสนับสนุนทางสังคม พร้อมทั้งสัมภาษณ์การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย และการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างในท้ายสัปดาห์ที่ 6

8.11 สัปดาห์ที่ 7 ถึง 10 ให้กลุ่มตัวอย่างเดินออกกำลังกายเองที่บ้าน โดยมีสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้การสนับสนุน และให้ลงบันทึกในแบบบันทึกการออกกำลังกายและแบบบันทึกการให้การสนับสนุนทางสังคม

8.12 สัปดาห์ที่ 11 สัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินผลภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม และกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโปรแกรม

9. ดำเนินการกับกลุ่มควบคุม ดังนี้

9.1 กลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำเรื่องการออกกำลังกายแบบแอโรบิค เช่น การเดิน การปั่นจักรยาน ภายบริหารจากแพทย์ พยาบาล และนักกายภาพบำบัด ณ คลินิกโรคเบาหวาน ตามปกติ

9.2 สัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ 11 เพื่อประเมินผลภายหลังเข้าร่วมการวิจัย

9.3 ภายหลังสิ้นสุดการวิจัยผู้วิจัยให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย และมอบคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุ โรคเบาหวานแก่กลุ่มควบคุม อีกทั้งฝึกการเดินออกกำลังกายในรายที่ต้องการฝึก

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลส่วนบุคคลของสมาชิกในครอบครัว ใช้ความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความเท่าเทียมกันของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลส่วนบุคคลของสมาชิกในครอบครัวระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระต่อกัน (Chi-square test, Fisher's exact test for two independent samples) และเปรียบเทียบความเท่าเทียมกันของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย และคะแนนการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระต่อกัน (t-test for independent sample) หลังการทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบการกระจายของข้อมูล (Kolmogorov-Smirnov one sample test) พบว่าเป็นการแจกแจงแบบโค้งปกติ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระต่อกัน (t-test for independent sample) หลังการทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบการกระจายของข้อมูล (Kolmogorov-Smirnov one sample test) พบว่าเป็นการแจกแจงแบบโค้งปกติ ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่ม

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคเบาหวานภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มสัมพันธ์กัน (Paired t-test) หลังการทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบการกระจายของข้อมูล (Kolmogorov-Smirnov one sample test) พบว่าเป็นการแจกแจงแบบโค้งปกติ ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนภายในกลุ่ม