

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายแอ่งแขนและระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ซึ่งมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้

กลุ่มทดลอง R O₁.....X.....O₂

กลุ่มควบคุม R O₃.....O₄

O₁, O₃ หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

O₂, O₄ หมายถึง พฤติกรรมออกกำลังกายแอ่งแขน ระดับน้ำตาลในเลือด

หลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

X หมายถึง โปรแกรมกำกับตนเอง

R หมายถึง การสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้ป่วยเบาหวานในตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากคลินิกเบาหวานศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอศรีราชาในปี พ.ศ. 2553 จำนวน 340 คน (โรงพยาบาลอ่าวอุดม, 2553 ก)

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับการรักษาในคลินิกเบาหวานศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอศรีราชา ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 100 คน โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากการอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง พบระดับน้ำตาลในเลือด มากกว่า 126-240 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรอย่างน้อย 1 ครั้งขึ้นไปจากการตรวจสอบย้อนหลัง 3 ครั้ง ซึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่อยู่ในภาวะที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี
2. ไม่ได้อยู่ระหว่างการรักษาด้วยยาฉีดอินซูลินทุกชนิด เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะน้ำตาลต่ำอย่างเฉียบพลันระหว่างออกกำลังกาย

3. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ ระดับความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ โรคหัวใจ โรคไต โรคตาจากเบาหวาน แผลที่เท้า พิการแขนขา ปัญหากระดูกและข้อ ไม่มีความผิดปกติของการได้ยิน การพูด การมองเห็น

4. อายุระหว่าง 35 ถึง 65 ปี

5. ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอหรือไม่เคยออกกำลังกาย

6. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

7. มีความสามารถในการรับรู้และสื่อความหมายได้

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย แยกแยะและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานยังไม่มีการศึกษา การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) ขนาดปานกลาง (Medium Effect Size) = .50 อำนาจการทดสอบ (γ) ที่ .80 ระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ .05 เปิดตารางสำเร็จรูปของโคเฮน (Cohen, 1988, pp 54-55 อ้างถึงใน งบอาจ นัยวัฒน์, 2544) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 50 คน เพิ่มกลุ่มตัวอย่างขึ้นอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการถอนตัวจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามียอดการถอนตัวอยู่ระหว่างร้อยละ 10-23 (ศิริพร เพิ่มพูน, 2547 อ้างถึงใน รัชนิกร ราชวัฒน์, 2550) รวมเป็นกลุ่มละ 55 คน รวมทั้งสองกลุ่ม จำนวน 110 คน

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ทำการศึกษาในพื้นที่ตำบลทุ่งสุขลาประกอบด้วย 12 หมู่บ้าน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกัน สุ่มหมู่บ้านแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) สุ่ม 6 หมู่บ้านจาก 12 หมู่บ้าน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 3 หมู่ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ หมู่ที่ 1 2 7 กลุ่มที่ 2 ได้แก่ หมู่ที่ 6 8 9 หลังจากนั้นคัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นจับคู่กลุ่มตัวอย่างให้มีลักษณะเหมือนกันในเรื่อง เพศ อายุ (กำหนดให้เป็นกลุ่มอายุ 35-54 ปี และ กลุ่มอายุ 55-65 ปี) ระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (โดยแบ่งเป็นกลุ่มน้อยกว่า 5 ปี และมากกว่า 5 ปี) ระหว่างกลุ่มหมู่บ้านที่ 1 และ 2 ได้จำนวนทั้งหมด 63 คู่ จับฉลากมา 55 คู่ หลังจากนั้นจับฉลากเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้กลุ่มที่ 1 ได้แก่ หมู่ที่ 1 2 และ 7 เป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มที่ 2 ได้แก่ หมู่ที่ 6 8 และ 9 เป็นกลุ่มควบคุม แต่ละกลุ่มมีผู้ป่วยเบาหวานตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ 55 คน อย่างไรก็ตามเมื่อการทดลองสิ้นสุดลงในสัปดาห์ที่ 12 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองลดลงเหลือ 50 คน ด้วยเหตุผลคือ 1) ได้รับการผ่าตัดโรคทางนิเวศ ต้องนอนพักรักษาตัวเป็นเวลา 2 สัปดาห์ 2) เจ็บป่วยเฉียบพลัน ด้วยโรคลำไส้อักเสบ ทางครอบครัวไม่อนุญาตให้ออกกำลังกายในระหว่างการรักษา

3) ไปปฏิบัติธรรม 2 สัปดาห์ 4) ไปดูแลญาติที่ต่างจังหวัด 2 สัปดาห์ 5) มีปัญหากับทางครอบครัว เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนเรื่อง เพศ อายุ และระยะเวลาที่เจ็บป่วยเหมือนกัน ผู้วิจัยจึงตัดข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุมที่จับคู่กับผู้ป่วยตัวทั้ง 5 ออก ทำการทดสอบผลการวิจัยจากตัวอย่างกลุ่มละ 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล สำหรับบันทึกข้อมูลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประกอบด้วยข้อมูล เพศ อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้รับ ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า 1 ครั้งสุดท้ายก่อนเข้าโปรแกรม และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าหลังจากสิ้นสุดโปรแกรมอีก 1 ครั้ง ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิด

1.2 แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยปรับมาจากแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของ คูซินิตซ์ และ ไลน์ (Kusnitz & Fine, 1995 อ้างถึงใน สมชาย สุวรรณสาม, 2552) ตามเกณฑ์ของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 3 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิด ซึ่งมี 6 ระดับ ผู้วิจัยได้ปรับเป็น 3 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับผู้ป่วยเบาหวาน ดังนี้

การให้คะแนนความถี่ของกิจกรรม

ไม่ออกกำลังกายเลย	0 คะแนน
ออกกำลังกาย 1-2 วันใน 1 สัปดาห์	1 คะแนน
ออกกำลังกาย ≥ 3 วันใน 1 สัปดาห์	2 คะแนน

การให้คะแนนความหนักของกิจกรรม

อัตราการเต้นของชีพจรเป้าหมายน้อยกว่า 35%	0 คะแนน
อัตราการเต้นของชีพจรเป้าหมาย 35-54%	1 คะแนน
อัตราการเต้นของชีพจรเป้าหมาย $\geq 55\%$	2 คะแนน

การให้คะแนนความนานของกิจกรรม

ออกกำลังกายน้อยกว่า 10 นาที ใน 1 วัน	0 คะแนน
ออกกำลังกาย 10-19 นาที ใน 1 วัน	1 คะแนน
ออกกำลังกาย ≥ 20 นาที ใน 1 วัน	2 คะแนน

มีเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเป็น 5 ระดับ โดยอิงเครื่องมือที่สร้างขึ้นจากการ ทบทวนวรรณกรรมเพื่อความสะดวกคล่องกับการออกกำลังกายแวงแขนในผู้ป่วยเบาหวาน ดังนี้

คะแนนพฤติกรรมออกกำลังกายแวงแขน = ความถี่ + ความนาน + ความหนัก

6 คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
5 คะแนน	หมายถึง	ดี
4 คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
3 คะแนน	หมายถึง	น้อย
0-2 คะแนน	หมายถึง	ไม่ออกกำลังกาย
การแบ่งระดับคะแนน		

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัย พบว่าการออกกำลังกายที่เหมาะสมใน การควบคุมโรคเบาหวานตามหลักการออกกำลังกาย คือ ออกกำลังกายตั้งแต่ 3 วันใน 1 สัปดาห์ อย่างน้อย 20-45 นาที ต่อวัน มีความหนักระดับปานกลาง (เทพ หิมะทองคำ, 2550) ผู้วิจัยจึง กำหนดค่าคะแนนรวมพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็น 2 ระดับ คือ 5-6 คะแนนมีพฤติกรรม การออกกำลังกายสม่ำเสมอ และ 0-4 คะแนนมีพฤติกรรมการออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ

1.3 เครื่องมือที่ใช้สำหรับตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ใช้เครื่อง พอร์ทเทเบิลกลูโคสมิเตอร์วัดระดับน้ำตาลในเลือด (Portable Glucose Meter) ซึ่งเป็นเครื่องมือทาง วิทยาศาสตร์ที่ใช้วิเคราะห์ระดับน้ำตาลในเลือดโดยอาศัยเทคโนโลยีระบบแอมเปอร์เมตริก (Amperometric) ซึ่งเป็นกำลังของกระแสไฟฟ้าในการนำกลูโคส ออกซิเดส (Glucose Oxidase) ที่ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการวัดระดับน้ำตาล ในเลือด โดยเจาะเลือดที่ปลายนิ้ว ทำการตรวจโดย พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการฝึกปฏิบัติงานเกิด ความชำนาญ และบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือดมี หน่วยเป็น มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยมีใบแสดงผลผ่านการตรวจ มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต และตั้งมาตรฐานของเครื่องก่อนการตรวจทุกครั้ง ประเมินค่าระดับ น้ำตาลในเลือดตามเกณฑ์ของ วรรณิ นิธิยานันท์ (2547) ดังนี้

ควบคุมระดับดี	80-120	มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
ควบคุมระดับปานกลาง	121-140	มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
ควบคุมระดับต่ำ	141-180	มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 แผนการสอนและสไลด์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมนำเสนอ (power point) ประกอบด้วย เนื้อหา ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หลักการ ออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน ข้อควรระวัง การออกกำลังกายแวงแขน

2.2 คู่มือการออกกำลังกายแกว่งแขน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับการออกกำลังกายแกว่งแขนด้วยตนเองที่บ้านตลอด 12 สัปดาห์ ประกอบด้วยหลักการออกกำลังกาย 3 ระยะประโยชน์ที่จะได้รับ ทำอบอุ่นร่างกาย 8 ท่า ทำแกว่งแขน 3 ท่า

2.3 แบบบันทึกพฤติกรรมในการออกกำลังกายแกว่งแขน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับให้กลุ่มทดลองบันทึกผลการออกกำลังกายในแต่ละวัน ประกอบด้วยเป้าหมายในการปฏิบัติในแต่ละสัปดาห์ วันที่ เวลา สถานที่ ความถี่ ความหนัก ความนานในการออกกำลังกาย ผลที่เกิดขึ้น ปัญหาและอุปสรรคในการออกกำลังกายในแต่ละวัน ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิด

2.4 โปรแกรมกำกับตนเอง เป็นแผนกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาจากตำราเอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยนำแนวคิดของเคนเฟอร์ มาเป็นแนวทางส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถกำกับตนเองในการออกกำลังกายแกว่งแขน รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การประยุกต์แนวคิดกำกับตนเองในโปรแกรมกำกับตนเอง

แนวคิดการกำกับตนเอง	การประยุกต์แนวคิด
1. การติดตามตนเอง (Self-monitoring) หมายถึง กระบวนการที่บุคคลสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นด้วยตนเองเพื่อเป็นข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ตนเองกระทำ การเตือนตนเองจะทำให้บุคคลรู้ว่าตนเองกระทำพฤติกรรมในลักษณะใด ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลได้ เนื่องจากบุคคลได้เห็นข้อมูลย้อนกลับแล้วจะทำให้เขารู้ว่าควรทำเช่นไรต่อไป เพื่อไปสู่พฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการ ประกอบด้วยกิจกรรม 2 ส่วน คือ 1.1 การสังเกตตนเอง (Self-observation) หมายถึง ความสนใจต่อลักษณะที่จำเพาะในพฤติกรรมของบุคคลอย่างพินิจพิเคราะห์ประกอบด้วย	1. วัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนเข้าโปรแกรมเป็นการประเมินสถานะสุขภาพก่อนการปฏิบัติ เพื่อ 1) ค้นหาปัญหาและความต้องการทางสุขภาพ เป็น การติดตามตนเอง 2) ตั้งเป้าหมายการฝึกปฏิบัติให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการทางสุขภาพ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจต่อสมรรถนะของร่างกายตนเอง และพร้อมที่จะมีส่วนร่วม เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ โดย กิจกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดการกำกับตนเองที่ตัวผู้ป่วยต้องมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง 2. อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ประโยชน์ต่อสุขภาพ และท่าต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในโปรแกรม การอบรมให้ความรู้ก่อนการทดลองเป็นการให้ผู้ป่วยได้รับรู้และยอมรับถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย การควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

แนวคิดการกำกับตนเอง	การประยุกต์แนวคิด
การตั้งเป้าหมาย (Goal setting) หมายถึง การกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายหรือ กำหนดเกณฑ์ในการแสดงพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งที่ต้องการเปลี่ยนแปลง	และสุขภาพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในข้อตกลงเบื้องต้น ของแนวคิดกำกับตนเองที่ต้องให้ผู้ป่วยยอมรับและ เห็นประโยชน์ของการกระทำนั้นก่อน
1.2 การบันทึกพฤติกรรมตนเอง (Self-recording) เป็นการเตือนตนเองในการปฏิบัติ	3. การกำหนดเป้าหมายการออกกำลังกายตลอด 12 สัปดาห์ โดยสมาชิกกลุ่มแต่ละคนกำหนดตามความ คงหวังหรือเป้าหมายที่ต้องการของแต่ละคนและ เขียนเป้าหมายไว้บนแบบบันทึกการปฏิบัติที่บ้าน ซึ่งกลุ่มทดลองจะนำกลับไปปฏิบัติที่บ้านด้วยตนเอง การให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการพิจารณา กำหนดเป้าหมายที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมสุขภาพของตนเองนี้ เป็นขั้นตอนของ การติดตามตนเอง
2. การประเมินตนเอง (Self-evaluation) เป็นการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการกำกับตนเองกับเป้าหมายที่กำหนด	4. ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแอ่งแขวนระหว่าง การอบรม โดยฝึกในสัปดาห์ที่ 1 ถึง 4 เป็นกลุ่ม ใช้ เวลา 10, 20, 30 นาทีตามลำดับ พร้อมทั้งมีการ แลกเปลี่ยน พูดคุยถึงผลที่เกิดขึ้นภายหลังออกกำลังกาย จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ตามแนวคิดการกำกับตนเอง ในข้อการประเมินตนเอง (Self-evaluation) เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการบันทึกการออกกำลังกายแอ่งแขวนกับเป้าหมายที่กำหนดเป็นการ ติดตามผล
	5. การออกกำลังกายแอ่งแขวนต่อเนื่องที่บ้าน โดย เริ่มปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 1 ถึง 4 อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 วันๆ ละ 30 นาที และในสัปดาห์ที่ 5 ถึง 12 ปฏิบัติตามช่วงเวลาและสถานที่ที่สมาชิกแต่ละคนสะดวกเองที่บ้าน อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ 30 นาทีต่อวัน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

แนวคิดการกำกับตนเอง	การประยุกต์แนวคิด
	เช่น หลังตื่นนอนตอนเช้า ก่อนอาหารเช้า หรือ ก่อนนอน โดยเป็นช่วงเวลาหลังการรับประทานอาหารไปแล้วไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และทำการจดบันทึกผลการออกกำลังกายแวกซ์แนทุกครั้งตามแบบบันทึกการออกกำลังกายแวกซ์แนที่บ้านให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่สมาชิกกลุ่ม ที่มีข้อสงสัยหรือมีปัญหาเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่หรือปัญหาจากการออกกำลังกายแวกซ์แน รวมถึงสมาชิกที่ต้องการคำแนะนำเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการออกกำลังกายตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ การออกกำลังกายแวกซ์แนอย่างต่อเนื่องที่บ้าน โดยการบันทึกผลการออกกำลังกายลงในแบบบันทึกการออกกำลังกายแวกซ์แนที่บ้าน เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการติดตามตนเองและเป็นแรงผลักดันให้มีความพยายามในการออกกำลังกายแวกซ์แนอย่างต่อเนื่อง
3. การเสริมแรง (Self-reinforcement) เป็นการกระทำของบุคคลที่กระทำการเสริมแรงให้กับตนเองเมื่อกระทำพฤติกรรมได้บรรลุตามเป้าหมายที่ตนเองเป็นผู้กำหนดไว้	6. การประชุมกลุ่มประเมินผลการออกกำลังกายแวกซ์แนที่บ้านเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในสัปดาห์ที่ 2 ถึง 4 เป็นขั้นตอนของการประเมินตนเอง เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการกำกับตนเองกับเป้าหมายที่กำหนดโดยให้สมาชิกกลุ่มได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายหรือพฤติกรรมที่ดีขึ้น ตลอดจนเปิดโอกาสให้สมาชิกที่ประสบความสำเร็จแสดงความสามารถในการเป็นผู้นำการออกกำลังกายแวกซ์แนและแนะนำถึงวิธี

ตารางที่ 1 (ต่อ)

แนวคิดการกำกับตนเอง	การประยุกต์แนวคิด
	ปฏิบัติและการแก้ปัญหาในระหว่างการทดลองในแต่ละสัปดาห์ เป็นการเสริมแรงการกระทำของตนเองด้วยตนเอง รวมถึงการจัดกิจกรรมเสริมแรงด้านคำชมเชย การให้กำลังใจในผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้จากผู้วิจัยและสมาชิกด้วยกัน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content Validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบวัดพฤติกรรม การออกกำลังกายแอ่งแขน แบบบันทึกและคู่มือการออกกำลังกายแอ่งแขน โปรแกรมกำกับตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยได้รับการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์หลังจากได้แก้ไขตามคำแนะนำแล้วนำไปหาคุณภาพเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน จึงตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมในการใช้ภาษา (Wording) และการจัดลำดับเนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวได้แก่ แพทย์เวชปฏิบัติชุมชน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพยาบาลชุมชน 1 ท่าน อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลชุมชน 1 ท่าน หลังจากได้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นการวัดตัวแปรความถี่ ความหนัก ความนาน ซึ่งวัดทีละตัวแปร ไม่สามารถหาความสอดคล้องภายใน และการสอบซ้ำ (Test-retest Method) ได้ เนื่องจากพฤติกรรมที่วัดในแต่ละสัปดาห์เปลี่ยนไปตามการปฏิบัติของผู้ป่วย ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงไม่ได้วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบวัดพฤติกรรมออกกำลังกาย เช่นเดียวกับงานวิจัยของคูซินิตซ์ และไฟน์ (Kusinitz & Fine, 1995 อ้างถึงใน สมชาย สุวรรณสาม, 2552) ที่ผู้วิจัยนำมาเป็นแนวทาง

การทดลอง

โปรแกรมกำกับตนเอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้กับกลุ่มทดลองในการปฏิบัติพฤติกรรม การออกกำลังกายแอ่งแขนนี้ แบ่งเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 13-14 คน ประกอบด้วยกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 4 ครั้งโดยจัดสัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 1-2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ ส่วนสัปดาห์ที่ 5-12

ให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังแกว่งแขนเองที่บ้านรวมทั้งบันทึกผลการปฏิบัติในคู่มือ โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (2 ชั่วโมง)

ขั้นตอนที่ 1 ระยะสร้างสัมพันธภาพ

1. ให้สมาชิกกลุ่มแนะนำตัวโดยบอกชื่อ นามสกุล เพื่อให้สมาชิกกลุ่ม มีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน เป็นการให้สมาชิกได้รู้จักกัน เป็นการสร้างบรรยากาศความอบอุ่นเกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน และผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำกลุ่ม กติกาของกลุ่ม บทบาทของสมาชิกกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 2 ระยะดำเนินการ

1. ประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด การวัดระดับความดันโลหิต การลงบันทึกในแบบบันทึกข้อมูลรายบุคคล เพื่อค้นหาปัญหาและความต้องการทางสุขภาพ

2. ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานเกี่ยวกับ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง อาการ การวินิจฉัย การประเมินระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อให้สมาชิกได้รับรู้ถึงสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง ตระหนักและยอมรับถึงประโยชน์ของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

3. ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานกับการออกกำลังกาย เพื่อให้สมาชิกมีความรู้เรื่องหลักการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และยอมรับถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย

4. ฝึกปฏิบัติออกกำลังกายแกว่งแขน 10 นาที เพื่อให้สมาชิกเกิดความมั่นใจ และพร้อมที่จะมีส่วนร่วม

5. สนทนากลุ่ม เกี่ยวกับผลการประเมินภาวะสุขภาพ ค้นหาสาเหตุของปัญหา ได้แก่ การให้สมาชิกแต่ละคนสำรวจหาสาเหตุ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ตัวสมาชิกเอง เป็นขั้นตอนของการติดตามตนเอง

6. ประเมินความคาดหวังรายบุคคลด้านสุขภาพเกี่ยวกับการออกกำลังกายแกว่งแขน รวมถึงให้สมาชิกแต่ละคนตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายแกว่งแขน และลงบันทึกในคู่มือการออกกำลังกายแกว่งแขน โดยตั้งเป้าหมายใน 1 สัปดาห์ เป็นจำนวน วัน ต่อสัปดาห์ และจำนวน นาที ต่อวัน เช่น ตั้งเป้าหมาย ออกกำลังกายแกว่งแขน 3 วันใน 1 สัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที ต่อวัน ตามความต้องการของกลุ่มทดลอง เพื่อให้สมาชิกยอมรับ และถือเป็นพันธะผูกพันต่อเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้

ขั้นตอนที่ 3 ระยะสิ้นสุดการทำกลุ่ม

1. ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาเรื่องความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดกับการออกกำลังกายแวงแขน เพื่อย้ำให้สมาชิกเห็นประโยชน์ของการออกกำลังกายแวงแขนที่มีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และประเด็นสำคัญต่าง ๆ ที่ดำเนินการในครั้งนี้
2. แจ้งให้สมาชิกกลุ่มทราบถึงการสิ้นสุด การประชุมกลุ่มพร้อมทั้งกล่าวขอบคุณสมาชิกที่ให้ความร่วมมือ ในครั้งนี้ พร้อมนัดหมาย วัน เวลาในการประชุมกลุ่มครั้งต่อไป โดยเน้นการแต่งตั้งที่พร้อมออกกำลังกาย

ผลการดำเนินกิจกรรมกลุ่มสัปดาห์ที่ 1

สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่ม สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย และการควบคุมโรคได้ สามารถค้นหาปัญหา และให้ข้อมูลย้อนกลับถึงสาเหตุของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของตนเองจากผลการประเมินภาวะสุขภาพได้ มีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติออกกำลังกายแวงแขนตามหลักการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ปฏิบัติได้ทุกคน ในการฝึกปฏิบัติครั้งนี้ พบปัญหา ในท่าอบอุ่นร่างกายท่าที่ 8 มีสมาชิกบางคนไม่สามารถทำได้ เนื่องจากสภาวะทางร่างกาย ไม่เหมาะสมคือ มีน้ำหนักเกินหรืออ้วนมาก ในผู้สูงอายุบางคนไม่สะดวกที่จะย่อตัว ผู้วิจัยจึงให้ยกเลิกท่าอบอุ่นร่างกายท่าที่ 8 สำหรับผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ หลังจากจบการฝึกปฏิบัติ มีสมาชิกบางคนมีความเห็นว่า ในการออกกำลังกาย อาจมีปัญหาเรื่องเวลา และสถานที่ในการออกกำลังกาย ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับแก่สมาชิกเกี่ยวกับประโยชน์ และความสะดวกในการออกกำลังกายแวงแขน สมาชิกทุกคนเห็นด้วย และยอมรับ หลังจากนั้นสมาชิกสามารถตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายแวงแขนตามความคาดหวังของแต่ละคนลง ในแบบบันทึกได้

สัปดาห์ที่ 2 (2 ชั่วโมง)

ขั้นตอนที่ 1 ระยะสร้างสัมพันธภาพ

1. ทักทายอย่างเป็นกันเองในกลุ่ม กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ เป็นการเสริมสร้างบรรยากาศให้สนุกสนาน ผ่อนคลายความเครียด ฝึกความกล้าในการแสดงออก
2. ร่วมกันทบทวนความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้ากลุ่มครั้งที่ผ่านมา ทบทวนเป้าหมายของการออกกำลังกายแวงแขนในสัปดาห์ที่ผ่านมาของแต่ละคน โดยนำผลจากแบบบันทึกมาเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ เพื่อประเมินผลการปฏิบัติและเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับถึงพฤติกรรมเป้าหมายว่าเกิดขึ้นหรือไม่ เป็นแรงกระตุ้นในการดูแลตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 ระยะดำเนินการ

1. สนทนากลุ่ม เกี่ยวกับผลลัพธ์ของการออกกำลังกายแวงแขนในสัปดาห์ที่ผ่านมา เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ทราบว่าพฤติกรรมจะเป็นไปทิศทางใด ให้การเสริมแรงกับผู้ที่บรรลุเป้าหมายเป็นคำชมเชยจากกลุ่ม และให้กำลังใจในสมาชิกที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย
2. ให้ความรู้เรื่องเป้าหมายการออกกำลังกายของแต่ละอายุตามอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย โดยใช้ตารางสำเร็จรูปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเป็นการสะดวกแก่สมาชิกที่อาจมีปัญหारेื่องการคำนวณตัวเลข โดยบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายให้สมาชิกแต่ละคนในสมุดบันทึก และสอนการจับชีพจร เพื่อให้สมาชิกสามารถการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคที่เป็น
3. ฝึกการออกกำลังกายแวงแขน 20 นาที โดยใช้หลักการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และฝึกจับชีพจรหลังจากออกกำลังกายแวงแขน ทำการลงบันทึกในคู่มือ รวมถึงประเมินผลของการออกกำลังกายแวงแขนตามอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเปรียบเทียบกับกรออกกำลังกายที่ไม่มีการตั้งเป้าหมาย ให้การเสริมแรงเป็นคำชมเชยเพื่อเพิ่มความเข้มข้นของการกระทำ
4. ตั้งเป้าหมายในสัปดาห์ต่อไป ตามความคาดหวังของแต่ละคนลงในคู่มือ
5. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาที่ไม่เข้าใจ เรื่องการออกกำลังกาย การคำนวณอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย การจับชีพจร ผู้วิจัยช่วยปรับความเข้าใจอย่างถูกต้อง
6. ผู้วิจัยสรุปถึงการออกกำลังกายแวงแขนที่ถูกต้องตามหลักการออกกำลังกาย 3 ระยะ ย้ำให้สมาชิกตระหนักถึงผลของการออกกำลังกายแวงแขนอย่างต่อเนื่อง การเสริมแรง ได้แก่ การได้รับการชมเชย ยอมรับให้เป็นผู้นำในการออกกำลังกาย ความรู้สึกลึกซึ้งภูมิใจในตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 ระยะสิ้นสุดการทำกลุ่ม

1. ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาและประเด็นสำคัญต่าง ๆ ที่ดำเนินการในครั้งนี้
2. เน้นให้สมาชิกกลุ่มไปปฏิบัติตัวและบันทึกการออกกำลังกายแวงแขน ในแต่ละวัน เพื่อให้สมาชิกนำไปสรุปในการประชุมกลุ่มครั้งต่อไปและให้นำแบบบันทึกการดูแลตนเองมาด้วยทุกครั้ง
3. แจ้งให้สมาชิกกลุ่มทราบถึงการสิ้นสุด การประชุมกลุ่มพร้อมทั้งกล่าวขอบคุณสมาชิกที่ให้ความร่วมมือ ในครั้งนี้ พร้อมนัดหมาย วัน เวลาในการประชุมกลุ่มครั้งต่อไป

ผลการดำเนินกิจกรรมกลุ่มสัปดาห์ที่ 2

สมาชิกกลุ่มสรุปผลของการออกกำลังกายแวงแขนในสัปดาห์ที่ผ่านมา มีความเห็นตรงกันว่า เป็นการออกกำลังกายที่ดี ทำได้ทุกที่ สมาชิกสอบถามถึงเรื่องการบันทึกในสมุดบันทึกการออกกำลังกายแวงแขนว่าลงบันทึกถูกต้องหรือไม่ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการลงบันทึกของ

แต่ละคน พร้อมซักถามความเข้าใจ พบว่าสมาชิกบางคนยังไม่เข้าใจวิธีการลงบันทึก ผู้วิจัยอธิบายวิธีลงบันทึกทั้งหมดใหม่ จากการสอบถามสมาชิกทุกคนสามารถออกกำลังกายแวงแขนตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ครบทุกคน ผู้วิจัยกล่าวชื่นชมและให้กำลังใจในการปฏิบัติต่อไป มีคำถามจากสมาชิกบางคนว่า ตอนเข้าออกกำลังกาย 10 นาที ตอนเย็น 10 นาที ก่อนนอน 10 นาที จะต้องลงบันทึกอย่างไร ผู้วิจัยชี้แจงให้สมาชิกสามารถเขียนตัวเลขลงในแบบบันทึก หลังได้รับความรู้เรื่องเป้าหมายการออกกำลังกาย สมาชิกสามารถตอบคำถามเรื่องหลักการออกกำลังกายที่ถูกต้องได้ หลังจากฝึกปฏิบัติออกกำลังกายแวงแขน 20 นาที ให้สมาชิกฝึกจับชีพจรของตัวเอง โดยผู้วิจัยเป็นพี่เลี้ยง สมาชิกบางคนยังไม่สามารถจับชีพจรด้วยตนเองได้ ผู้วิจัยสอนจับชีพจรเพิ่มเติมจนสมาชิกสามารถจับชีพจรได้ด้วยตัวเอง ฝึกให้นับชีพจรและลงบันทึกในสมุดคู่มือ สมาชิกบางคนไม่เข้าใจการบันทึกชีพจรที่นับใน เวลา 15 วินาที ผู้วิจัยให้สมาชิกลงจำนวนนับตามที่นับได้ ในเวลา 15 วินาที ไม่ต้องคำนวณเพื่อลดความยุ่งยากแก่สมาชิกจะได้มีความมั่นใจและปฏิบัติได้

สัปดาห์ที่ 3 (2 ชั่วโมง)

ขั้นตอนที่ 1 ระยะเวลาสร้างสัมพันธภาพ

1. ทักทายอย่างเป็นกันเองในกลุ่ม กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ “หัวเราะบำบัด” เป็นการสร้างความสุข เป็นการออกกำลังอวัยวะส่วนท้อง กระเพาะ ลำไส้ ช่วยระบบย่อยและขับถ่ายดีขึ้น หัวใจสูบฉีดโลหิตดีขึ้น

2. ทบทวนเป้าหมายของการออกกำลังกายแวงแขนในสัปดาห์ที่ผ่านมา ของแต่ละคน โดยนำผลจากแบบบันทึกมาเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ เพื่อประเมินผลการปฏิบัติและเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับถึงพฤติกรรมเป้าหมายว่าเกิดขึ้นหรือไม่

ขั้นตอนที่ 2 ระยะเวลาดำเนินการ

1. สนทนากลุ่ม ให้สมาชิกแต่ละคนเล่าถึงประสบการณ์ในสัปดาห์ที่ผ่านมาถึงผลของการออกกำลังกายแวงแขน ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ รวมถึงปัญหา อุปสรรค และวิธีแก้ไข เป็นการให้สมาชิกได้ติดตาม และประเมินตนเอง หลังจากนั้นผู้วิจัยกล่าวอย่างผลของการออกกำลังกายแวงแขนต่อการบำบัดโรคจากเรื่องจริงและงานวิจัย เพื่อเป็นตัวแบบ และสร้างแรงจูงใจให้กระทำการออกกำลังกายแวงแขนต่อไป

2. ให้สมาชิกกลุ่มคัดเลือกตัวแทนเป็นผู้นำออกกำลังกายแวงแขน เป็นการเสริมแรงให้สมาชิกรู้สึกภาคภูมิใจในตัวเอง รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า

3. ฝึกออกกำลังกายแวงแขน เป็นเวลา 30 นาทีต่อเนื่องกัน โดยให้สมาชิกเป็นผู้นำการออกกำลังกาย ฝึกจับชีพจร โดยผู้วิจัยเป็นคนตรวจสอบ เป็นการทบทวนว่าสมาชิกสามารถจับชีพจรได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องหรือไม่ ลงบันทึกผลการออกกำลังกายในแบบบันทึก หลังจากนั้น

ประเมินผลของการออกกำลังกายแกว่งแขนที่เกิดขึ้น เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับทันที
ให้การเสริมแรงเป็นคำชมเชย เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของการกระทำ

4. ตั้งเป้าหมายในสัปดาห์ต่อไป ตามความคาดหวังของแต่ละคนลงในคู่มือ
ขั้นตอนที่ 3 ระยะสิ้นสุดการทำกลุ่ม

1. ผู้วิจัยสรุปข้อดี ข้อเสีย ปัญหา อุปสรรค วิธีแก้ไข เนื้อหาและประเด็นสำคัญต่าง ๆ ที่
ดำเนินการในครั้งนี้ออกจากการสนทนากลุ่ม ย้ำถึงข้อดี และวิธีแก้ไข รวมถึงชมเชยสมาชิกที่บรรลุ
เป้าหมาย และให้เป็นพี่เลี้ยงคอยแนะนำผู้ที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายตลอดจนให้กำลังใจและชี้ให้เห็น
การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

2. เน้นให้สมาชิกกลุ่มไปออกกำลังกายแกว่งแขนและบันทึกการออกกำลังกายแกว่งแขน
ในแต่ละวัน เพื่อให้สมาชิกนำไปสรุปในการประชุมกลุ่มครั้งต่อไปและให้นำแบบบันทึกการดูแล
ตนเองมาด้วยทุกครั้ง

3. แจ้งให้สมาชิกกลุ่มทราบถึงการสิ้นสุด การประชุมกลุ่มพร้อมทั้งกล่าวขอบคุณสมาชิก
ที่ให้ความร่วมมือ ในครั้งนี้ พร้อมนัดหมาย วัน เวลาในการประชุมกลุ่มครั้งต่อไป

ผลการดำเนินกิจกรรมกลุ่มสัปดาห์ที่ 3

สรุปผลของการออกกำลังกายแกว่งแขนในสัปดาห์ที่ผ่านมา มีการแข่งขันกันในเรื่อง
จำนวนครั้งของการแกว่งแขน สมาชิกบางคนสามารถแกว่งแขนได้ 500 ครั้งใน 10 นาที บางคน 300
ครั้ง บางคน 100 ครั้ง ส่วนผลของการปฏิบัติสมาชิกมีความเห็นตรงกันว่า ดี ส่วนเป้าหมายใน
การปฏิบัติ พบว่าทุกคนทำได้ตามที่ตั้งไว้ มีสมาชิกบางคนยังพบปัญหาในการจับและนับชีพจร
ผู้วิจัยจึงให้สมาชิกทดลองแกว่งแขนแล้วนับจำนวนครั้งเช่น แกว่งได้ 500 ครั้งใน 10 นาที ถ้าจับชีพ
จรและนับได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ก็สามารถใช้จำนวนรอบแทนได้ ผู้วิจัยกล่าวชมเชยและ
ให้กำลังใจทุกคน สมาชิกบอกถึงผลของการออกกำลังกายแกว่งแขนว่า รู้สึกดีทำให้ผายลมและ
เรอ สมาชิกสามารถเป็นผู้นำออกกำลังกายแกว่งแขน 30 นาที หลังจากนั้นจับและนับชีพจร ผู้วิจัย
ทบทวนการจับชีพจรให้กับสมาชิกที่ยังไม่สามารถทำได้ ลงบันทึกในสมุดคู่มือ ผู้วิจัยกล่าวชมเชย
และให้กำลังใจทุกคน สมาชิกตั้งเป้าหมายในสัปดาห์ถัดไป คือ 30 นาทีต่อวัน 3 ครั้งต่อสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 4 (2 ชั่วโมง)

ขั้นตอนที่ 1 ระยะสร้างสัมพันธภาพ

1. ทักทายอย่างเป็นกันเองในกลุ่ม กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ “หู ตา จมูก” เพื่อฝึกสมาธิ
กระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว สร้างความคุ้นเคย และลดความเครียด

2. ทบทวนเป้าหมายของการออกกำลังกายแอ่งแขวนในสัปดาห์ที่ผ่านมา ของแต่ละคน โดยนำผลจากแบบบันทึกมาเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ เพื่อประเมินผลการปฏิบัติและเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับถึงพฤติกรรมเป้าหมายว่าเกิดขึ้นหรือไม่

ขั้นตอนที่ 2 ระยะดำเนินการ

1. สนทนากลุ่ม เกี่ยวกับผลของการออกกำลังกายแอ่งแขวนเทียบกับเป้าหมายของแต่ละบุคคล เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมายในสัปดาห์ที่ 5-12 โดยให้สมาชิกแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ เป้าหมายการออกกำลังกายแอ่งแขวน ความสำเร็จของการออกกำลังกายตามเป้าหมาย การให้รางวัลตนเองเมื่อกระทำการออกกำลังกายแอ่งแขวนได้ตามเป้าหมาย เป็นการเสริมแรงอีกทางหนึ่งให้สมาชิกมีความพยายามในการออกกำลังกายแอ่งแขวนตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่น การสร้างความภาคภูมิใจ การเห็นคุณค่าในตนเอง การให้วัตถุสิ่งของ เป็นต้น รวมถึงช่วยกันหาสาเหตุและวิธีแก้ไขในสมาชิกที่ยังไม่บรรลุผลตามเป้าหมาย

2. ให้สมาชิกกลุ่มคัดเลือกตัวแทนเป็นผู้นำออกกำลังกายแอ่งแขวน เป็นการเสริมแรงให้สมาชิกรู้สึกภาคภูมิใจในตัวเอง รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า

3. ฝึกออกกำลังกายแอ่งแขวน เป็นเวลา 30 นาทีต่อเนื่องกัน และฝึกจับชีพจรโดยให้สมาชิกเป็นผู้นำการออกกำลังกาย ลงบันทึกผลการออกกำลังกายในแบบบันทึก และประเมินผลของการออกกำลังกายแอ่งแขวนที่เกิดขึ้น เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับทันที ให้การเสริมแรงเป็นคำชมเชย เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของการกระทำ

4. ตั้งเป้าหมายในสัปดาห์ที่ 5-12 ตามความคาดหวังของแต่ละคนลงในคู่มือ

ขั้นตอนที่ 3 ระยะสิ้นสุดการทำกลุ่ม

1. ผู้วิจัยสรุปประเด็นผลการสนทนากลุ่ม ย้ำถึงเรื่องผลของการออกกำลังกายแอ่งแขวนอย่างต่อเนื่อง เป้าหมาย การลงบันทึก และแจ้งให้สมาชิกทราบถึงการติดต่อผู้วิจัยทางโทรศัพท์ ในกรณีที่มีข้อสงสัย หรือปัญหาเกี่ยวกับการออกกำลังกายแอ่งแขวน หรือปัญหาทางสุขภาพ ตลอดระยะเวลา 5-12 สัปดาห์ที่สมาชิกออกกำลังกายแอ่งแขวนเองที่บ้าน

2. เน้นให้สมาชิกกลุ่มไปออกกำลังกายแอ่งแขวนและบันทึกการออกกำลังกายแอ่งแขวนในแต่ละวัน เพื่อให้สมาชิกนำไปสรุปในการประชุมกลุ่มครั้งต่อไปและให้นำแบบบันทึกการดูแลตนเองมาด้วยทุกครั้ง

3. นัดหมายประชุมประเมินผลการออกกำลังกายแอ่งแขวนที่บ้านเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ให้สมาชิกงดน้ำงดอาหารในวันนัดเพื่อมาตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12

ผลการดำเนินกิจกรรมกลุ่มสัปดาห์ที่ 4

สมาชิกบอกถึงผลการปฏิบัติในสัปดาห์ที่ผ่านมา สมาชิกส่วนใหญ่ทำได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ มีสมาชิก 2 ท่านไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมายเนื่องจากภาวะของการเจ็บป่วยอื่น สมาชิกบางคนแจ้งว่า แกว่งได้ 1500 ครั้งต่อวัน แกว่ง 10 นาที 500 ครั้ง ผู้วิจัยกล่าวชมเชยสมาชิกที่ทำได้ และให้กำลังใจสมาชิกที่ทำได้ พร้อมกับบอกว่าการแกว่งก็ครั้งต้องขึ้นกับเป้าหมาย ความสามารถและผลลัพธ์ของตัวบุคคล ถ้าทำได้เป้าหมายที่ตั้งไว้ก็ถือว่าเราทำสำเร็จแล้ว สมาชิกให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับเป้าหมายการออกกำลังกายแกว่งแขนว่าน่าจะทำได้ทุกวัน วันละ 3 เวลา บางคนขอทำ 3 วัน วันละ 30 นาทีตามหลักการออกกำลังกาย สมาชิกสามารถให้รางวัลตนเองเมื่อกระทำการออกกำลังกายแกว่งแขนได้ตามเป้าหมายเป็นคำชมเชยจากคนรอบข้าง ความภาคภูมิใจที่สามารถทำได้ สมาชิกสามารถตั้งเป้าหมายในสัปดาห์ที่ 5-12 ตามความคาดหวังของตนเอง ผู้วิจัยชี้แจงถึงการให้รางวัลตนเองเมื่อกระทำการออกกำลังกายแกว่งแขนได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ สมาชิกจะได้รับรางวัลเป็นผลระดับน้ำตาลในเลือดลดลง สุขภาพที่ดีขึ้น ความภาคภูมิใจในตนเองที่ได้ และสามารถนำไปสอนให้คนอื่นทำได้ สมาชิกเป็นผู้นำฝึกออกกำลังกายแกว่งแขน 30 นาที หลังจากนั้นจับชีพจร ลงบันทึกในสมุดคู่มือ ผู้วิจัยตรวจสอบอีกครั้ง สมาชิกสามารถลงบันทึกได้อย่างถูกต้อง ปรับมือขอบคุณผู้นำออกกำลังกาย กล่าวชมเชยและให้กำลังใจทุกคน

สัปดาห์ที่ 5-12

ออกกำลังกายแกว่งแขนต่อเนื่องที่บ้านโดยเลือกเวลาและสถานที่ตามความสะดวก บันทึกผลการออกกำลังกายแกว่งแขนและบันทึกชีพจรตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแบบบันทึกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที เน้นให้สมาชิกลงบันทึกทุกครั้งหลังออกกำลังกายแกว่งแขน เพื่อประเมินตนเอง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ตามขั้นตอนดังนี้

1. นำเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์และเครื่องมือวิจัย เพื่อขอรับความเห็นชอบจาก

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างทราบ ชี้แจงถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัย ซึ่งไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่ได้รับจากศูนย์สุขภาพชุมชน ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลในภาพรวม และในระหว่างการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างไม่พอใจหรือไม่ต้องการตอบคำถามหรือไม่ต้องการเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากกรวิจัยได้ก่อนการดำเนินการวิจัยสิ้นสุด การกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลต่อการ

รักษาพยาบาลที่ได้รับ และในระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมถ้ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาด้านสุขภาพเกิดขึ้น ผู้วิจัยยินดีให้การดูแลและช่วยเหลือทันที สำหรับกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 12 มีการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน การออกกำลังกาย สาริตและฝึกทักษะการออกกำลังกาย แก้วแขน แจกแบบบันทึกการกำกับตนเอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเองมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตเก็บข้อมูล

2. ติดต่อประสานงานกับหัวหน้ากลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการนัดกลุ่มตัวอย่างในชุมชน

3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ารับฟังการชี้แจงรายละเอียดการวิจัยขอความร่วมมือในการทำวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

4. นัดกลุ่มตัวอย่าง ณ ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาลอ่าวอุดม ขอความร่วมมือในการวิจัย และแนะนำรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าร่วม โครงการวิจัย

5. การรวบรวมข้อมูล

5.1 กลุ่มควบคุม

5.1.1 ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาการนัดพบ และการยุติการนัดพบ พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมแจกหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

5.1.2 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล วัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเช้า 8 ชั่วโมง

5.1.3 กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลเป็นปกติจากศูนย์สุขภาพชุมชน โดยได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวานผ่านวีซีดี

5.1.4 นัดกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 12 ณ ศูนย์สุขภาพชุมชน สัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกาย วัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเช้า 8 ชั่วโมง เพื่อเปรียบเทียบกับระยะก่อนทดลอง ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน การออกกำลังกาย การตั้งเป้าหมาย การบันทึกพฤติกรรม สาริต และ ฝึกทักษะการออกกำลังกาย แก้วแขน ให้แบบบันทึกการกำกับตนเอง

5.2 กลุ่มทดลอง

5.2.1 ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาการนัดพบ และการยุติการนัดพบ พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมแจกหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย

5.2.2 วัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเช้า 8 ชั่วโมง ตอบแบบสัมภาษณ์ ข้อมูลส่วนบุคคล ดำเนินกิจกรรมทดลอง ในสัปดาห์ที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง ทำกิจกรรมกลุ่มในสัปดาห์ที่ 2 ถึง 4 สัปดาห์ละ 1 ครั้ง วัดพฤติกรรมการออกกำลังกายแ่งแขน โดยประเมินจากพฤติกรรม การออกกำลังกายแ่งแขนในสัปดาห์ที่ 12 วัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเช้า 8 ชั่วโมง หลังการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 13

6. นำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องและนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้สถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ด้วย การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกายแ่งแขน ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Independent t-test
5. วิเคราะห์ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายแ่งแขนสม่ำเสมอและกลุ่มที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายแ่งแขนไม่สม่ำเสมอ ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ
6. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายแ่งแขนสม่ำเสมอและกลุ่มที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายแ่งแขนไม่สม่ำเสมอ ด้วยสถิติ Independent t-test
7. ทำการทดสอบนัยสำคัญที่ระดับ .05