

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) มุ่งศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งต่อระดับน้ำตาลในเลือด และ ความเครียดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยดังนี้

1. รูปแบบของการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือการทดลอง
4. เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experiment research) เลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่กำหนด ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่คลินิกเวชปฏิบัติ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี กลุ่มทดลองคือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง จำนวน 30 คน กลุ่มเปรียบเทียบได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง จำนวน 30 คน ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยแบบศึกษาสองกลุ่มวัด 2 ครั้ง

O1	X	O2	กลุ่มทดลอง
O3		O4	กลุ่มเปรียบเทียบ

ภาพที่ 3 รูปแบบการวิจัย

โดยกำหนดให้ความหมายของสัญลักษณ์ดังนี้

O1, O3 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือด และระดับความเครียด ก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

O2, O4 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือด และระดับความเครียด หลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

X หมายถึง โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งระยะเวลา ดำเนินการ 4 สัปดาห์ วันที่ 1 ของการทดลอง วันที่ 14 ของการทดลอง และ วันที่ 28 ของ การทดลอง รวม 3 ครั้ง

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รับการรักษาที่คลินิก เวชปฏิบัติ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นเพศหญิง และเพศชาย อายุ 40 - 65 ปี
2. รักษาด้วยยาชนิดรับประทาน
3. ระยะเวลาในการเจ็บป่วย 1- 5 ปี
4. ไม่มีภาวะแทรกซ้อน
5. มีสติสัมปชัญญะดี และไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร
6. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย โดยสมัครใจที่ใช้วิธีการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหว

ไทยซึ่ง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง และ กลุ่มเปรียบเทียบเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power Analysis) (Cohen, 1988) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) ของการทดสอบแบบทางเดียวเท่ากับร้อยละ 5 และอำนาจการทดสอบ ($1-\beta$) เท่ากับร้อยละ 80 และคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ข้อมูล ผลการวิจัยของ สมพงษ์ ชัยโอภาณนท์ (2550) ซึ่งทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลการลดระดับน้ำตาล ในเลือดของการปฏิบัติสมาธิออกกำลังกายประสาทสัมผัสด้วยวิธี Somporn Kantaradusadi-Trimchaisri technique1 (SKT1) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลัง

การทดลองของกลุ่มทดลองร้อยละ 174.32 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 197.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มทดลองเท่ากับ 45.64 ตามสูตรดังนี้ (รัชชัย วรพงศ์ธร, 2543)

$$n = \frac{(Z\alpha + Z\beta)^2 2\sigma^2}{(\sigma_1 - \sigma_0)^2}$$

เมื่อกำหนดให้ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$Z\alpha$ = ค่า Z ที่ระดับ α (0.05) = 1.645 (จากตารางค่า $Z\alpha$)

$Z\beta$ = ค่า Z ที่ระดับ β (0.02) = 0.840 (จากตารางค่า $Z\beta$)

σ^2 = ค่าความแปรปรวนของระดับน้ำตาลในเลือด = $(45.64)^2 = 2083$

ค่า $\sigma_1 - \sigma_0$ = ค่าความแตกต่างของ ระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ $197.60 - 174.32 = 23.28$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร } n &= \frac{(1.645 + 0.840)^2 2 (45.64)^2}{(23.28)^2} \\ &= \frac{(0.805)^2 2 (4166)}{541.96} = \frac{3.29 \times 4166}{541.96} \\ &= 25.289 \end{aligned}$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มจึงมีจำนวน 25 คนรวมทั้งหมด 50 คน และเพื่อป้องกันการถอนตัว (Drop - Out) ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลองซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีอัตราการถอนตัวอยู่ระหว่างร้อยละ 10 -23 (ศิริพร เพิ่มพูน, 2547; Agrawal, 2003) ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 15 รวมเป็นกลุ่มละ 30 คนรวมสองกลุ่มจำนวน 60 คน

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ซึ่งต้องมีการปรับพฤติกรรมทางสุขภาพ และผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 126 mg% ร่วมกับการรักษาด้วยยาชนิดรับประทานไม่รักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน และลดอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมเนื่องจากความสามารถไม่เพียงพอ

1.1 มีค่าเฉลี่ยระดับกลูโคสในพลาสมาก่อนอาหารเช้า (Fasting Plasma Glucose) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 mg% (สารัช สุนทรโยธิน, 2545)

1.2 ไม่ได้อยู่ในระหว่างรับการรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน ทุกชนิด เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำแบบเฉียบพลันระหว่างการฝึกปฏิบัติในแต่ละครั้ง

1.3 ไม่มีปัจจัยที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ได้แก่ การดื่มสุรา การเกิดภาวะยูริเมีย การใช้ยาแอสไพริน

1.4 อายุระหว่าง 40 - 65 ปี เพื่อลดอุปสรรคด้านความสามารถทางกายในระหว่างการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยสมรรถเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

1.5 มีที่พักอาศัยในเขต อำเภอเมือง ซึ่งเป็นที่ตั้งของ โรงพยาบาล หรือพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อลดการถอนตัวระหว่างการทดลองเนื่องจากอุปสรรคด้านการเดินทาง

1.6 ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และวันโรคในระยะติดต่อที่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกตามโปรแกรม ได้แก่ โรคไตวาย โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคอัมพาต โรคจอประสาทตาเสื่อม

2. กำหนดช่วงเวลาในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเพียงพอตามที่กำหนดและมีการกระจายตัวครอบคลุมประชากรให้มากที่สุด โดยพิจารณาจาก 1) วันนัดประชุมครั้งแรกของกลุ่มทดลอง 2) วันแรกของการเลือกกลุ่มทดลองและ 3) จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการตามนัดหมายในแต่ละสัปดาห์

3. การเลือกผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มาตรวจตามนัด โดยในวันจันทร์ของแต่ละสัปดาห์ระหว่างเดือน ตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2553 ผู้วิจัยนำรายชื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับบริการนัดหมายให้มารับบริการที่คลินิกเวชปฏิบัติของโรงพยาบาลมาตรวจสอบคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดได้กลุ่มทดลองที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์

4. จับคู่ปัจจัยส่วนบุคคล 5 ด้าน บันทึกข้อมูลลงในตารางตรวจสอบปัจจัยส่วนบุคคล 5 ด้าน 1) เพศ แบ่งเป็นเพศชาย และเพศหญิง 2) อายุ แบ่งเป็นกลุ่มอายุ 40 - 54 ปี และ 55 - 65 ปี 3) ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทดลอง มากกว่าหรือเท่ากับ 126 mg% 4) ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน แบ่งเป็น 1 - 2 ปี, 3 - 4 ปี และ 5 ปี 5) ชนิดของยาที่ได้รับแบ่งเป็น 1) กลุ่มยาที่รับประทานน้อยคือ เมตฟอร์มิน 2) กลุ่มยาที่รับประทานปานกลาง คือ ไกลเบนคาไมด์ หรือดาโอนิล ถ้าไม่ได้ผลให้พิจารณา เมตฟอร์มิน ร่วมด้วย 3) กลุ่มยาที่รับประทานมาก คือ กิบปีไซด์ หรือ มินิเดียบ หลังจากนั้นนำมาจับคู่ (Matched by paire) ปัจจัยทั้ง 5 ด้าน เมื่อทราบข้อมูลกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบแล้ว ผู้วิจัยเชิญทั้งสองกลุ่มมารับบริการที่คลินิกเวชปฏิบัติตามนัดหมายในแต่ละสัปดาห์เข้าประชุมกลุ่มย่อยก่อนพบแพทย์เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ การประชุม ความสำคัญของการวิจัย ประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับและความสนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย วันที่ 1 ของการทดลอง ใช้เวลา

4 ชั่วโมง วันที่ 14 ของการทดลอง และ สัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลา ครั้งละ 1 ชั่วโมง จึงได้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจรวมทั้งหมด 30 คู่ ซึ่งผู้วิจัยได้มอบหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุมอย่างเป็นทางการอีกครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งประกอบด้วย

1. แผนการสอน และสไลด์ ประกอบการสอนเรื่อง การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และ ความเครียดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยจัดทำสไลด์ด้วยโปรแกรมเพาเวอร์พอยท์ (Power Point) กำหนดเวลา 20 นาที ประกอบด้วยเนื้อหา 1) ความหมายของสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง แนวคิด หลักการของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง ผลลัพธ์ของสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความเครียด และสุขภาพ ข้อควรปฏิบัติในการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

2. คู่มือการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือการเรียนรู้เพิ่มเติมสำหรับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งที่บ้านตลอด 4 สัปดาห์ ประกอบด้วยโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

3. กิจกรรมของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งแบ่งเป็น 4 สัปดาห์ จำนวน 3 ครั้ง ต่อเนื่องกัน โดยจัดเป็นกลุ่มการปฏิบัติแบบกลุ่มเดี่ยว มีการเริ่มต้น และสิ้นสุด การปฏิบัติตามโปรแกรมพร้อมกัน โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งประกอบด้วย

3.1 การอบรมให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง ความหมาย ประโยชน์ต่อสุขภาพ และการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งที่กำหนดไว้ในโปรแกรมใช้เวลาในการอบรม 20 นาที กิจกรรมนี้ ช่วยให้ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความเครียดและ ภาวะสุขภาพโดยรวม

3.2 การฝึกทักษะสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งโดยการสอนสาธิตและฝึกทักษะ การปฏิบัติสมาธิไทยซึ่ง 50 ครั้ง ภายในเวลา 25 นาที

3.3 การสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

3.3.1 ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery experiences) การที่กลุ่มทดลองได้รับการสอน สาธิต และฝึกทักษะ การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง เป็นเวลา 25 นาที การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด หลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง และพิสูจน์โดยตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเปรียบเทียบ ผลระดับน้ำตาลในเลือด ก่อน และหลังการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

ทำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง และความมั่นใจในการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้ง จึงเกิดพฤติกรรมการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้งอย่างสม่ำเสมอ และมีคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้งว่าจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือด และความเครียดลดลง

3.3.2 การใช้ตัวแบบ (Modeling) ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีพฤติกรรมการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้งอย่างต่อเนื่องสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยให้ตัวแบบเล่าประสบการณ์ของตนเองในเรื่องการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้ง และดูผลระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลังตั้งแต่เข้ารับการรักษาจนถึงปัจจุบันในแฟ้มประวัติ และนำเสนอในเรื่อง

- 3.3.2.1 ประวัติส่วนตัว ได้แก่ ชื่อ-สกุล อาชีพ
- 3.3.2.2 สาเหตุ ที่มาของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้ง
- 3.3.2.3 ความรู้สึกครั้งแรก ที่ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้ง
- 3.3.2.4 ปัญหาอุปสรรคที่พบ เมื่อเริ่มปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้ง
- 3.3.2.5 แนวทางแก้ไข
- 3.3.2.6 ความรู้สึกหลังจาก ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้ง
- 3.3.2.7 ข้อเสนอแนะ สำหรับผู้ที่เริ่มปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1. เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ของบริษัท โรชไดแอ็กโนสติกส์ ชื่อเครื่อง Accu-Check Advantage ก่อนใช้เครื่อง และทุกครั้งที่เปลี่ยนแบบทดสอบกล่องใหม่จำเป็นต้องตั้งได้ด ในเครื่องให้ตรงกับตัวเลขที่ข้างขวดบรรจุแถบทดสอบเป็นการปรับค่ามาตรฐาน (Calibration) ก่อน

การตรวจสอบเครื่องมือตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยเจาะเลือดเทียบค่าน้ำตาลในเลือดระหว่าง การใช้เครื่อง Accu-Check Advantage กับ การตรวจ Fasting plasma Glucose ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี โดยวิธี Glucose Oxidase Method โดยที่ค่า error = 0.05

2. แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง
3. แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

3.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ถาม เพศ อายุ ศาสนา อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา มีลักษณะคำถามเป็นแบบเปิด และปิดผสมกันจำนวน 6 ข้อ

3.2 ข้อมูลสุขภาพ ถามจำนวนมือที่รับประทานอาหารเช้าและอาหารว่าง ประเภทของการออกกำลังกาย ความสม่ำเสมอของการออกกำลังกาย ระยะเวลาในการออกกำลังกาย ชนิดของยารักษาโรคเบาหวาน ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า มีลักษณะคำถามเป็นแบบเปิด และปิดผสมกันจำนวน 8 ข้อ

3.3 แบบประเมินความเครียด พัฒนามาจากแบบสอบถามความเครียดของกรมสุขภาพจิต เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อการเปลี่ยนแปลงที่ร่างกาย มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งคุกคามที่ทำให้ต้องปรับตัว เช่น ความรู้สึกไม่สบายใจกับข้อจำกัด ขัดแย้งในใจ อึดอัดใจ วิตกกังวล โกรธ กลัว มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดให้ผู้ตอบเลือกได้ 5 ตัวเลือก รู้สึกเครียดมากที่สุด รู้สึกเครียดมาก รู้สึกเครียดปานกลาง รู้สึกเครียดเล็กน้อย ไม่รู้สึกเครียด

รู้สึกเครียดมากที่สุด	5	คะแนน
รู้สึกเครียดมาก	4	คะแนน
รู้สึกเครียดปานกลาง	3	คะแนน
รู้สึกเครียดเล็กน้อย	2	คะแนน
ไม่รู้สึกเครียด	1	คะแนน

สำหรับคะแนนรวมของแบบสอบถามความเครียดผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ระหว่าง 34 - 170 คะแนน ผู้วิจัยจึงแบ่งช่วงคะแนนเป็น 3 ระดับ การแปรผลระดับความเครียด ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538)

ระดับความเครียดต่ำ	มีคะแนน	34 - 79
ระดับความเครียดปานกลาง	มีคะแนน	80 - 125
ระดับความเครียดสูง	มีคะแนน	126 - 170

ส่วนคะแนนรายข้อของแบบสอบถามความเครียดผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ระหว่าง 1 - 5 คะแนน ผู้วิจัยจึงแบ่งช่วงคะแนนเป็น 3 ระดับ การแปรผลระดับความเครียด ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538)

ระดับความเครียดต่ำ	มีคะแนน	1.00 - 2.34
ระดับความเครียดปานกลาง	มีคะแนน	2.35 - 3.67
ระดับความเครียดสูง	มีคะแนน	3.68 - 5.00

3.4 แบบบันทึกการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งทำที่บ้านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ คู่มือการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการเสริมสุขภาพ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ และแบบสอบถามความเครียด นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงเนื้อหา การใช้ภาษาและความชัดเจนของภาษา นำมาแก้ไขตามคำแนะนำ ต่อจากนั้นนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลที่แก้ไขไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงได้นำข้อเสนอแนะมาพิจารณา และปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมภายใต้คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) นำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความเครียด ไปทดลองใช้ (Try Out) ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คลินิกเวชปฏิบัติ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามากที่สุด จำนวน 30 คน และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ผล โดยการวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความเครียดเท่ากับ 0.86 นำไปตรวจหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คัดเลือกผู้ช่วยในการฝึกสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก โดยคัดเลือกจากพยาบาลวิชาชีพในคลินิกเวชปฏิบัติของโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี จำนวน 2 คน และให้เข้ารับการอบรมความรู้เรื่องการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงกสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน กับ รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร กันทรคุชฎี - เจริญชัยศรี จนมีความชำนาญในการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก เพื่อให้เป็นผู้ช่วยในการสาธิต และการควบคุมการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก

2. ยื่นแบบเสนอขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยได้

3. ผู้วิจัยขออนุมัติเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี เพื่อขออนุญาตทำวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

4. เมื่อได้รับหนังสือจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปกเกล้า ผู้วิจัยพบหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล และหัวหน้างานแผนกผู้ป่วยนอก ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าร่วมรับฟังการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับการอนุมัติจึงดำเนินการวิจัยต่อไป

5. ประชุมคณะกรรมการการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และพยาบาลวิชาชีพ ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยการวิจัยโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัย บทบาทหน้าที่ในการช่วยเหลือการวิจัย และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

6. บันทึกข้อมูลจากแฟ้มประวัติกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือก และมารับบริการตามนัดหมายรายสัปดาห์ ลงในแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

7. ประชุมย่อยกลุ่มตัวอย่างรายสัปดาห์ เพื่อตรวจสอบความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยอย่างเป็นทางการ

8. ประชุมกลุ่มทดลองก่อนเริ่มการทดลอง 1 สัปดาห์ เพื่อชี้แจงรายละเอียดการเข้าร่วมโปรแกรมการทดลอง และเซ็นชื่อยินยอมเข้าร่วมอย่างเป็นทางการ หลังจากนั้นจึงทำการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดครั้งที่ 1 สอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพและ แบบสอบถามความเครียด

9. ประชุมกลุ่มเปรียบเทียบก่อนเริ่มการทดลอง 1 สัปดาห์ เพื่อชี้แจงรายละเอียดการเข้าร่วมในการทดลอง และเซ็นชื่อยินยอมเข้าร่วมอย่างเป็นทางการ หลังจากนั้นจึงทำการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดครั้งที่ 1 สอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพและ แบบสอบถามความเครียดเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

10. จัดกิจกรรมสำหรับกลุ่มทดลอง ตามโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งใช้เวลา 4 สัปดาห์ จำนวน 3 ครั้ง

11. ประชุมประเมินผลการทดลอง โดยในสัปดาห์ที่ 4 หลังจากสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมา ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และแบบสอบถามความเครียดครั้งที่ 2 เพื่อบันทึกผลในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพให้ครบถ้วน

ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการกับกลุ่มเปรียบเทียบ อธิบายวิธีการกรอกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลจนเข้าใจแล้วจึงให้ ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ และแบบสอบถามความเครียด

1. เวลา 7.30 น. ทีมผู้วิจัยตรวจเลือดที่ปลายนิ้วของกลุ่มเปรียบเทียบทั้งคอกอาหารมาอย่างน้อย 8 ชั่วโมงเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด วัด ชีพจร และ บันทึกผลไว้
2. ผู้วิจัยแนะนำให้กลุ่มเปรียบเทียบงดน้ำและอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงเพื่อมาตรวจระดับน้ำตาลในเลือดวันที่ 28 ของการทดลอง
3. ติดตามการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับจากแพทย์ระหว่างการทดลอง
4. หลังจากสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัย สอนสาธิต และฝึกทักษะการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกับกลุ่มเปรียบเทียบ

ผู้วิจัยดำเนินการกับกลุ่มทดลองดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1 ของการทดลอง ครั้งที่ 1

1. เวลา 7.30 น. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร (FPG) จับชีพจร และ ใส่หมายเลขคล้องคอเรียงลำดับคนที่ 1 ถึงคนที่ 30 (แผ่นป้ายกระดาษระบุ หมายเลขคล้องคอผู้ป่วย) บันทึกผลการตรวจเลือด
2. ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารเบาหวาน ข้าวกับต้มจืดผักกวางตุ้ง ผักวันเส้น และ รับประทานยาหลังอาหาร 30 นาที
3. ให้ผู้ป่วยนั่งเก้าอี้เรียงลำดับ คนที่ 1 ถึง 30 ระยะห่างระหว่างเก้าอี้ 1 ช่วงแขนด้านหน้า ด้านหลัง และ ด้านข้างทั้ง 2 ด้าน เพื่อความสะดวกในการเจาะเลือด
4. แจกแบบสอบถาม พร้อมปากกา เขียนหมายเลขที่แบบสอบถามเรียงลำดับคนที่ 1 ถึง คนที่ 30
5. อธิบายวิธีการ และขั้นตอน การตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ และ แบบประเมินความเครียด โดยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามทีละส่วนพร้อมกัน สอบถาม ข้อสงสัยที่ผู้ป่วยอ่านแล้วไม่เข้าใจ
6. อธิบายความหมาย แนวคิด หลักการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งผลลัพธ์ของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งต่อระดับน้ำตาลในเลือด และความเครียด ด้วย power point
7. เวลา 9.30 น. น. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชั่วโมง (PPG) จับชีพจร และ เรียงลำดับคนที่ 1 ถึงคนที่ 30 เรียงหมายเลขคล้องคอผู้ป่วย บันทึกผลการตรวจเลือด
8. ให้ผู้ป่วยปิดสัญญาณโทรศัพท์มือถือ ป้องกันเสียงโทรศัพท์รบกวนขณะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง
9. เวลา 10.00 น. ผู้วิจัยเป็นผู้นำการฝึกการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง โดยการพูดเป็นจังหวะ และให้กลุ่มทดลองปฏิบัติตามโดยมีพยาบาลวิชาชีพ 2 คน เป็นผู้ช่วย

ในการควบคุมการฝึกสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง เป็นผู้ที่สาธิต และแนะนำการฝึก มีขั้นตอนการฝึกดังนี้

9.1 ผู้ดลมหาใจเข้าทางจมูกลึก ๆ กลั้นลมหายใจไว้ชั่วครู่ นับ หนึ่ง สอง สาม การหายใจเข้า ออก นับเป็นหนึ่งรอบ ให้ฝึกหายใจเช่นนี้ 3 รอบ

9.2 นั่งในท่าเดิมหลังตาค่อย ๆ ยกมือ แขน ข้อมือ ทั้งสองข้างระดับเอว ไม่เกร็ง ขยับขึ้น แขน มือและแขนอยู่ในท่าสบาย ๆ ข้อมือไม่ชิดลำตัว หันฝ่ามือทั้งสองข้างเข้าหากัน ในท่ายานานกัน ขยับฝ่ามือสองข้างเข้าหากัน ไม่ให้มือชิดกัน ห่างกัน 1 นิ้ว ขยับฝ่ามือออก ห่างกัน ระดับไหล่ ผู้ดลมหาใจเข้าลึก ๆ พร้อมกับขยับฝ่ามือเข้าช้า ๆ ผ่อนลมหายใจออกทางปากช้า ๆ พร้อมกับขยับฝ่ามือออกช้า ๆ ฝ่ามือสองข้างห่างกันระดับไหล่ การขยับมือเข้า ออกเช่นนี้นับเป็น หนึ่งรอบ ให้ขยับมือ 50 รอบ เวลา 25 นาที หลังจากฝึกทำนี้จบ ปล่อยแขนมือกลับมาอยู่ในท่าวาง ข้างลำตัว

9.3 ค่อย ๆ สืบตามขึ้นช้า ๆ ยกมือตรวจสอบการไหลเวียนของเส้นเลือดส่วนปลาย ด้วยความรู้สึก เปรียบเทียบก่อนและหลังฝึก

9.4 เวลา 10.30 น. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง (PPG) จับชีพจร และ เรียงลำดับคนที่ 1 ถึงคนที่ 30 และบันทึก

9.5 ประเมินผลด้านร่างกาย จากการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และจิตใจ จากความรู้สึกผ่อนคลายศีรษะโล่งเบาสบาย

9.6 สอบถามปัญหา ตอบข้อสงสัย และหาแนวทางแก้ไข

9.7 แจ้งผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเปรียบเทียบผลก่อน และหลังการปฏิบัติ สมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งให้ผู้ป่วยรับทราบ

9.8 ชื่นชม และให้กำลังใจ ที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งได้สำเร็จ ทำให้อัตราส่วนน้ำตาลในเลือดลดลง จากประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองของกลุ่มทดลอง โดยการสอน สาธิต และฝึกทักษะ สมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานลงมือปฏิบัติสมาธิ เคลื่อนไหวไทยซึ่ง มีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเปรียบเทียบ ผลระดับน้ำตาลในเลือด ก่อน และ หลังการฝึก เพื่อให้ผู้ป่วยมั่นใจว่าสามารถทำได้ จากประสบการณ์ของตนเอง ทำให้เกิดพฤติกรรม การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งอย่างสม่ำเสมอ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ ปกติ และจากกลุ่มทดลองที่ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งร่วมกับใช้คำพูดชักจูง ชี้แนะ กระตุ้น ให้กำลังใจ และชมเชยผู้ป่วยโรคเบาหวาน การประเมินด้านร่างกาย จากการตรวจระดับน้ำตาลใน เลือด และการประเมินด้านจิตใจ จากการรับรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติสมาธิ

เคลื่อนไหวไทยซึ่งทำให้กลุ่มทดลองรู้สึกผ่อนคลาย และสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน ซึ่งหากผู้ป่วยโรคเบาหวานได้สร้างการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง ทำให้มีการตั้งสมประสพการณ์ความสำเร็จมากขึ้นซึ่งปัจจัยนี้ แบนดูรา (Bandura, 1977) เชื่อว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง เนื่องจากเป็นประสบการณ์ตรงทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมในการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอและคาดหวังในผลลัพธ์ว่าจะสามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือด และความเครียดลดลง

9.9 ผู้วิจัย และผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมดปรบมือเพื่อแสดงความยินดีกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

9.10 แนะนำให้ผู้ป่วยปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง หลังอาหาร 2 ชั่วโมง วันละ 3 รอบ เข้า กลางวัน เย็น พร้อมบันทึกในแบบบันทึกการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวที่บ้าน ทุกวันเป็นเวลา 28 วัน

10. นัดผู้ป่วยโรคเบาหวาน วันที่ 14 ของการทดลอง เวลา 7.00 น. เพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร

สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 14 ของการทดลอง ครั้งที่ 2

1. เวลา 7.30 น. ทีมผู้วิจัย ตรวจเลือดที่ปลายนิ้วของกลุ่มทดลองทั้งคณาจารย์มาอย่างน้อย 8 ชั่วโมงเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยเรียงลำดับคนที่ 1 ถึงคนที่ 30 วัดชีพจร และ บันทึกผล

2. ประเมินผลเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานวันที่ 1 และวันที่ 14 ของการทดลอง พร้อมแจ้งผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

3. นำเสนอตัวแบบ (Modeling) ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง มีพฤติกรรมการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งอย่างต่อเนื่อง สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยการเล่าประสบการณ์ของตนเองในเรื่องการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง และดูผลระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลังตั้งแต่เข้ารับการรักษาจนถึงปัจจุบันในแฟ้มประวัติ ให้ตัวแบบนำเสนอในเรื่อง

3.1. ประวัติส่วนตัว ได้แก่ ชื่อ-สกุล อาชีพ

3.2 สาเหตุที่มาของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

3.3 ความรู้สึกครั้งแรกที่ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

3.4 ปัญหาอุปสรรคที่พบเมื่อเริ่มปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งแนวทางแก้ไข

3.5 ความรู้สึกหลังจากปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

3.6 ผลลัพธ์จากปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

3.7 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้เริ่มปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

4. ผู้วิจัย สอน สาธิตและฝึกทักษะสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งจำนวน 50 ครั้ง ในเวลา 25 นาที

5. การสังเกตการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ร่วมกับการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ได้ซักถาม และให้มีการอภิปรายร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

6. ประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นเมื่อปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง ระดับน้ำตาลในเลือด ด้านจิตใจรู้สึกผ่อนคลาย สบาย โล่งเบาสบาย และผลที่ได้รับตามมา เช่น การนอนหลับ อาการปวดเมื่อย เป็นการกระตุ้นอารมณ์ทางบวกทำให้ผู้ป่วยรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งดีขึ้น เกิดความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือด และความเครียด ลดลง

7. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองที่ให้ความร่วมมือที่ดี ตลอดช่วงการทำวิจัย พร้อมทั้งให้กำลังใจ และสนับสนุนให้ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง หลังอาหาร 2 ชั่วโมง วันละ 3 รอบ เข้า กลางวัน เช่น เพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือด และความเครียด

8. นัดผู้ป่วยโรคเบาหวาน วันที่ 28 ของการทดลอง เวลา 7.00 น. เพื่อตรวจระดับน้ำตาล ในเลือดก่อนอาหาร

สัปดาห์ที่ 4 ของการทดลอง ครั้งที่ 3

1. เวลา 7.30 น. ทีมผู้วิจัย ตรวจเลือดที่ปลายนิ้วของกลุ่มทดลองทั้งคณาจารย์อย่างน้อย 8 ชั่วโมงเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยเรียงลำดับคนที่ 1 ถึงคนที่ 30 วัดชีพจร และ บันทึกผล

2. ให้กลุ่มทดลองรับประทานอาหารเช้าที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้คือ ข้าวกับผัดผักรวม และต้มจืดวันเส้น

3. ผู้วิจัยอธิบายวิธีการกรอกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูล เมื่อกลุ่มทดลองเข้าใจแล้วจึง ให้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความเครียด ติดตามแบบบันทึกการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหว ไทยซึ่งที่บ้าน

4. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ซักถาม และให้มีการอภิปรายร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

5. สอบถามปัญหา ข้อสงสัย ที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานพบ และตอบปัญหา

6. ประเมินผลเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวาน วันที่ 1 และวันที่ 28 ของการทดลอง พร้อมแจ้งผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

7. ประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นเมื่อปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก ระดับน้ำตาลในเลือด ด้านจิตใจรู้สึกผ่อนคลาย สิริระโล่งเบาสบาย และผลลัพธ์ที่ตามมา เช่น การนอนหลับ อาการปวดเมื่อย
8. ผู้วิจัย และ ผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมดปรบมือเพื่อแสดงความยินดีกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง
9. ติดตามการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับจากแพทย์ ระหว่างการทดลอง
10. นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการทดลองและการเก็บข้อมูล

กลุ่มเปรียบเทียบ		กลุ่มทดลอง
สัปดาห์ ที่ 1	- เวลา 7.30 น. ตรวจระดับน้ำตาล ในเลือด ก่อนอาหาร (FPG) และ ซีพีจอร์ขณะพักครั้งที่ 1	- เวลา 7.30 น. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนอาหาร (FPG) และซีพีจอร์ ขณะพักครั้งที่ 1
ของการ ทดลอง	- รับประทานข้าวกับต้ม ผักกวางตุ้งใส่หมู และผัดวุ้นเส้น - ประเมินข้อมูลทั่วไปข้อมูล สุขภาพ - ประเมินระดับความเครียด	- รับประทานข้าวกับต้มผักกวางตุ้งใส่หมู และผัดวุ้นเส้น - ประเมินข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล - ประเมินระดับความเครียด - เวลา 10.00 น. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชั่วโมง (PPG) ตรวจซีพีจอร์ขณะพัก - เข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วย การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหว ไทยซิกง โดยการสอนสาธิต และฝึกทักษะการปฏิบัติสมาธิไทยซิกง 50 ครั้ง ภายในเวลา 25 นาที - เวลา 10.30 น. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลัง ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหว ไทยซิกง (PPG) ตรวจซีพีจอร์ขณะพัก - ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิกงหลังอาหาร 2 ชั่วโมง วันละ 3 เวลาเช้า กลางวัน เย็น ทุกวัน และบันทึกการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิกงที่บ้าน ทุกวัน เป็นเวลา 28 วัน
สัปดาห์ ที่ 2	- เวลา 7.30 น. ตรวจระดับน้ำตาล ในเลือด ก่อนอาหาร (FPG) และ ซีพีจอร์ขณะพักครั้งที่ 2	- เวลา 7.30 น. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนอาหาร (FPG) และซีพีจอร์ ขณะพักครั้งที่ 1
ของการ ทดลอง	- รับประทานข้าวกับต้ม ผักกวางตุ้งใส่หมู และผัดวุ้นเส้น - ประเมินข้อมูลทั่วไปข้อมูล สุขภาพ - ประเมินระดับความเครียด	- นำเสนอตัวแบบ - เข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพด้วยการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหว ไทยซิกง เหมือนกับวันที่ 1 - แนะนำให้ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิกงหลังอาหาร 2 ชั่วโมง วันละ 3 เวลา เช้า กลางวัน เย็น ทุกวันจนครบ 28 วัน
สัปดาห์ ที่ 4	- เวลา 7.30 น. ตรวจระดับน้ำตาล ในเลือด ก่อนอาหาร (FPG) และ ซีพีจอร์ขณะพักครั้งที่ 3	- เวลา 7.30 น. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนอาหาร (FPG) และซีพีจอร์ ขณะพักครั้งที่ 2
ของการ ทดลอง	- รับประทานข้าวกับผัดผักรวม และต้มจืดวุ้นเส้น - ประเมินแบบสอบถาม ความเครียดครั้งที่ 2	- รับประทานข้าวกับ ผัดผักรวม และต้มจืดวุ้นเส้น - ประเมินแบบสอบถามความเครียดครั้งที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาทั้งหมดไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อทดสอบสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ตามรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และทดสอบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานด้วยสถิติ ไคสแควร์ (Chi-Square)
2. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด และความเครียดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลองวิเคราะห์ด้วยสถิติแบบ Paired – Simple T - Test
3. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด และความเครียดหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent T- Test

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ อธิบายให้เข้าใจว่าการศึกษารั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างว่าจะยินยอมเข้าร่วมการวิจัยหรือไม่ก็ได้ การปฏิเสธจะไม่มีผลต่อการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษารั้งนี้เป็นความลับ โดยใช้เลขที่ของแบบสอบถามเป็นรหัสแทนชื่อ-สกุล ของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยจะเป็นการสรุปโดยภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถขอยุติเข้าร่วมการวิจัยก่อนครบกำหนดได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อกกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด และเมื่อกกลุ่มตัวอย่างยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย จึงทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเช่นใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยตามแบบฟอร์มจริยธรรมการวิจัย