

บทที่ 3

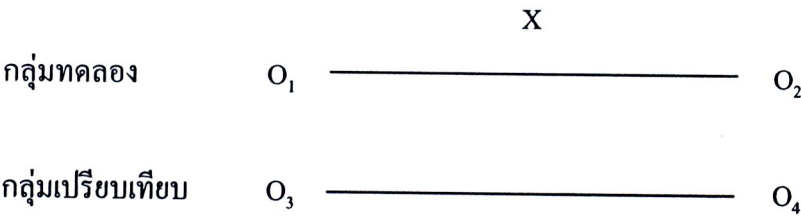
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้นำเอาแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1. รูปแบบการศึกษาวิจัย
- 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย
- 4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- 5. ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รูปแบบการวิจัย

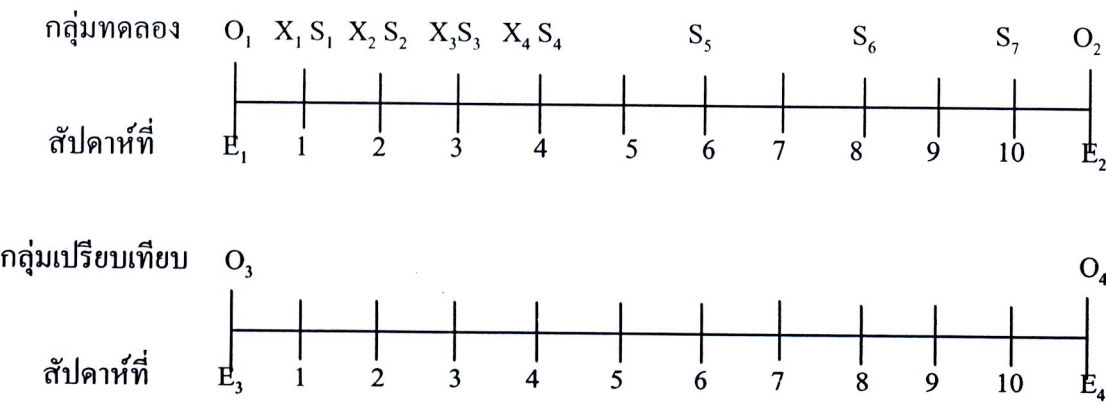
การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison group) ทำการเก็บข้อมูลทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลองแบบ Two-group pretest-posttest designs ดังที่แสดงในแผนภาพที่ 5 และมีแบบแผนการดำเนินการศึกษาวิจัย ดังที่แสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 รูปแบบการศึกษาวิจัย

โดยกำหนดให้

- O_1, O_3 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
- O_2, O_4 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
- X หมายถึง โปรแกรมสุขศึกษาในการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ
ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการพัฒนาพฤติกรรมการควบคุมระดับ
น้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน



ภาพที่ 4 แผนภาพการดำเนินการศึกษาวิจัย

O_1, O_3 หมายถึง การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ การรับรู้ความรุนแรงของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

O_2, O_4 หมายถึง การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ การรับรู้ความรุนแรงของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

E_1, E_3 หมายถึง การตรวจวัดค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1C}) ก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

E_2, E_4 หมายถึง การตรวจวัดค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1C}) หลังการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

X_1 หมายถึง การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย การบรรยาย ใช้สื่อวีดิทัศน์ ภาพพลิกประกอบ การอภิปรายกลุ่ม

X_2 หมายถึง การสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประกอบด้วย นำเสนอสถานการณ์ของโรคเบาหวานที่เกี่ยวกับโอกาสเสี่ยง ความรุนแรงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่พบในผู้ป่วยจากวีดิทัศน์และตัวแบบจริงจากการสาธิต จัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อหาแนวทางการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

X_3 หมายถึง การสร้างพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย ฝึกการบันทึกการรับประทานอาหารของตนเองในแต่ละมื้อ การรับประทานยาให้ถูกต้อง ลงในสมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน ฝึกปฏิบัติการดูแล การตรวจ การทำความสะอาด การนวดและการออกกำลังกายทำ ฝึกปฏิบัติการผ่อนคลายความเครียด โดยการนั่งสมาธิ

X_4 หมายถึง การพัฒนาพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดครั้งที่ 4 เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานสนใจและมีความตื่นตัวเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของตนเอง

$S_1 - S_7$ หมายถึง การสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยกิจกรรมต่อไปนี้ การให้ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร วัน เวลา สถานที่นัดพบโดยเจ้าหน้าที่ แจกเอกสารคู่มือเรื่องเบาหวาน การให้กำหนดเป้าหมายในการดูแลสุขภาพ การกระตุ้นเตือน การให้คำปรึกษา ข้อมูลย้อนกลับหรือประเมินผล โดยผู้วิจัย การให้กำลังใจ ให้รางวัล ญาติ/ผู้ดูแลและอสม.มีการพูดคุยให้กำลังใจ ช่วยกระตุ้นเตือน

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเป็น ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) ซึ่งจะมีการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยการจัดโปรแกรมสุขภาพศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมในการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอุบลรัตน์ อำเภอบุขลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีรายละเอียดในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือก มีดังนี้

- 1) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 140-300 mg% ทั้งเพศชายและหญิง
- 2) ผู้ป่วยสามารถอ่านออกเขียนได้ สื่อสารเข้าใจ
- 3) ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายและช่วยเหลือตัวเองได้
- 4) ผู้ป่วยเบาหวานมีฐานะทางเศรษฐกิจความเป็นอยู่สังคมและวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกัน

- 5) สนใจและยินดีให้ความร่วมมือในโปรแกรมสุขภาพศึกษาที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น

เกณฑ์การคัดออก มีดังนี้

- 1) กลุ่มตัวอย่างขอถอนตัวหรือยุติการเข้าร่วมการศึกษา
- 2) กลุ่มตัวอย่างมีข้อจำกัดทางด้านร่างกายหรือไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้
- 3) กลุ่มตัวอย่างที่มีความดันโลหิตขณะพักมากกว่าหรือเท่ากับ 200/100 mmHg มีการเต้นของหัวใจผิดปกติซึ่งหวั่นไหวที่ยังควบคุมไม่ได้ มีอาการเจ็บหน้าอก ต้องได้รับการฟอกไตและเปลี่ยนเลือด

- 4) กลุ่มตัวอย่างย้ายที่อยู่อาศัย

- 5) ผู้ป่วยเบาหวานกำลังตั้งครรภ์และหลังคลอดไม่ถึง 6 เดือน

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

- 1) ใช้สูตรการคำนวณตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน (อรุณ จิรวรรณกุล และคณะ, 2547) ดังนี้

$$n / group = \frac{2\sigma^2(Z_\alpha + Z_\beta)^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

เมื่อกำหนดให้

- n = จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม
- σ^2 = ความแปรปรวนร่วม (Pool Variance) ของค่าเฉลี่ยคะแนนในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
- Z_α = ค่าสถิติการแจกแจงปกติมาตรฐาน กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% เท่ากับ 1.64
- Z_β = ค่าอำนาจการทดสอบที่ 80% เท่ากับ 0.84
- μ_1 = ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มทดลอง
- μ_2 = ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มเปรียบเทียบ

โดยความแปรปรวนร่วม (Pool Variance) สามารถคำนวณได้จาก

$$\sigma^2 = \frac{(n_1-1)sd_1^2 + (n_2-1)sd_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

เมื่อกำหนดให้

- n_1 = ขนาดตัวอย่างในกลุ่มทดลอง
- n_2 = ขนาดตัวอย่างในกลุ่มเปรียบเทียบ
- sd_1^2 = ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนในกลุ่มทดลอง
- sd_2^2 = ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนในกลุ่มเปรียบเทียบ

จากการศึกษาของ วิไลวรรณ ศักคาราช (2549) ได้ศึกษาผลของการดำเนินงานโครงการส่งเสริมสุขภาพเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลมหาสารคาม โดยกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เท่ากับ 77.73 (sd = 6.61) และกลุ่มเปรียบเทียบมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เท่ากับ 72.26 (sd = 11.06) จากการศึกษาดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่างได้ ดังนี้

$$\sigma^2 = \frac{(n_1-1)sd_1^2 + (n_2-1)sd_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(30-1)(6.61)^2 + (30-1)(11.06)^2}{(30+30)-2} \\
 &= \frac{4814.45}{58} \\
 \sigma^2 &= 83
 \end{aligned}$$

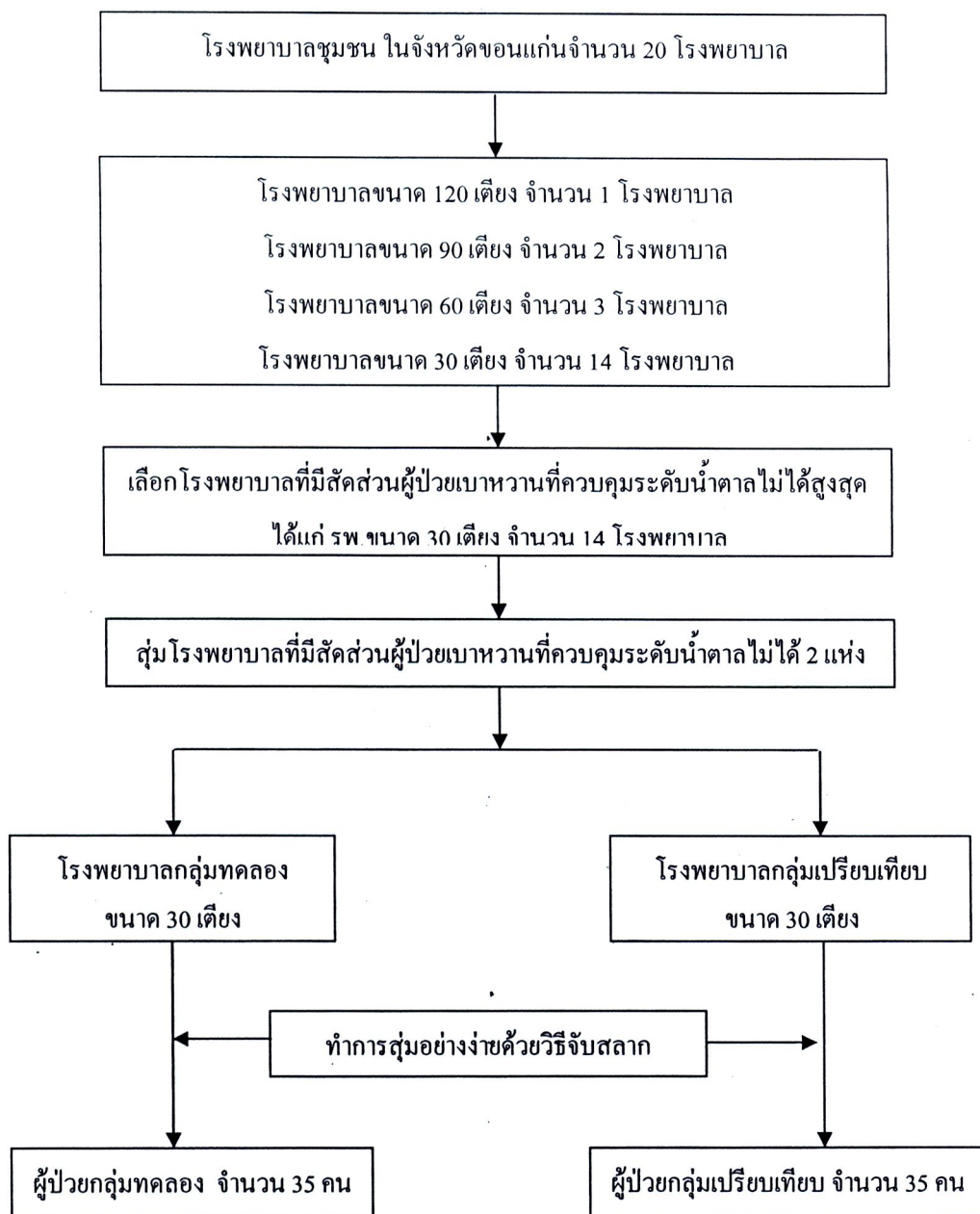
แทนค่าในสูตรข้างต้น ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 n / group &= \frac{2(83)(1.64 + 0.84)^2}{(77.73 - 72.26)^2} \\
 &= \frac{1020.97}{29.92} \\
 &= 34.12
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ 34 คน/กลุ่ม แต่เนื่องจากผู้วิจัยป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มเป็นกลุ่มละ 35 คน

สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 70 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 35 คน เป็นไปตามคุณสมบัติที่กำหนด

2) ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติครบทั้ง 5 ข้อจากนั้นผู้วิจัยทำการสุ่มเลือกตำบล เพื่อทำการศึกษาดูด้วยการจับสลากทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง



3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากตำราทางวิชาการ เอกสารและงานวิจัยต่างๆ โดยแบ่งเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม ซึ่งมีแบ่งออกเป็น 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ ปัจจุบัน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน/ปี ผู้ดูแล และข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย ค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง โรคแทรกซ้อนอื่นๆ ระยะเวลาที่เจ็บป่วย สิทธิการรักษาพยาบาล คำถามเป็นลักษณะเลือกคำตอบและเติมข้อความและข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ น้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้จากการชั่งน้ำหนักตัว และวัดส่วนสูง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน แบบสอบถามครอบคลุมเนื้อหาของ โรคเบาหวานและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 15 ข้อ ผู้วิจัยได้กำหนดคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 3 ระดับ โดยมีเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1971) ลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0 ได้ ดังนี้

คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไป หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับสูง (12-15 คะแนน)

คะแนน ร้อยละ 60 – 79.9 หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (9-11 คะแนน)

คะแนน ร้อยละ 0 – 59.9 หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ (0-8 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถาม การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยสร้างคำถามตามแบบวัดทัศนคติของลิเคิร์ต (Likert's scale) จำนวน 7 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็น มาตราส่วน ประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ กำหนดให้เลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ลักษณะคำถามมี ทั้งด้านบวกและด้านลบ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนระดับความคิดเห็น ดังนี้

ข้อคำถามด้านบวก (Positive Statement)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5	คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน 4.	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1	คะแนน

ข้อคำถามด้านลบ (Negative Statement)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1	คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน 2.	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนสำหรับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยการประยุกต์เกณฑ์ของ Best (1981) ดังนี้

ระดับการรับรู้สูง	มีคะแนนมากกว่า	$\bar{x} + S.D.$ (25-35 คะแนน)
ระดับการรับรู้ปานกลาง	มีคะแนนระหว่าง	$\bar{x} \pm S.D.$ (23-24 คะแนน)
ระดับการรับรู้ต่ำ	มีคะแนนน้อยกว่า	$\bar{x} - S.D.$ (1-22 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถาม การรับรู้ความรุนแรงต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโดยสร้างคำถามตามแบบวัดทัศนคติของลิเคอร์ต (Likert's scale) จำนวน 7 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ กำหนดให้เลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ลักษณะคำถามมีทั้งด้านบวกและด้านลบ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนระดับความคิดเห็น ดังนี้

ข้อคำถามด้านบวก (Positive Statement)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5	คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน 4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1	คะแนน

ข้อคำถามด้านลบ (Negative Statement)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1.	คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน 2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนสำหรับการรับรู้ความรุนแรงต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยการประยุกต์เกณฑ์ของ Best (1981) ดังนี้

ระดับการรับรู้สูง	มีคะแนนมากกว่า	$\bar{x} + S.D.$ (26-35 คะแนน)
ระดับการรับรู้ปานกลาง	มีคะแนนระหว่าง	$\bar{x} \pm S.D.$ (24-25 คะแนน)
ระดับการรับรู้ต่ำ	มีคะแนนน้อยกว่า	$\bar{x} - S.D.$ (1-23 คะแนน)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถาม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยสร้างคำถามตามแบบวัดทัศนคติของลิเคอร์ต (Likert's scale) จำนวน 12 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ กำหนดให้เลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ลักษณะคำถามมีทั้งด้านบวกและด้านลบ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนระดับความคิดเห็น ดังนี้

ข้อคำถามด้านบวก (Positive Statement)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5	คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1	คะแนน

ข้อคำถามด้านลบ (Negative Statement)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1	คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน	2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนสำหรับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำ โดยการประยุกต์เกณฑ์ของ Best (1981) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับการรับรู้สูง	มีคะแนนมากกว่า	$\bar{x} + S.D.$ (44-60 คะแนน)
ระดับการรับรู้ปานกลาง	มีคะแนนระหว่าง	$\bar{x} \pm S.D.$ (41-43 คะแนน)
ระดับการรับรู้ต่ำ	มีคะแนนน้อยกว่า	$\bar{x} - S.D.$ (1-40 คะแนน)

ส่วนที่ 6 แบบสอบถาม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยสร้างคำถามตามแบบวัดทัศนคติของลิเคอร์ต (Likert's scale) จำนวน 9 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ กำหนดให้เลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ลักษณะคำถามมีทั้งด้านบวกและด้านลบ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนระดับความคิดเห็น ดังนี้

ข้อคำถามด้านบวก (Positive Statement)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5	คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1	คะแนน

ข้อคำถามด้านลบ (Negative Statement)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1	คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน	2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนสำหรับการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำ โดยการประยุกต์เกณฑ์ของ Best (1981) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับการรับรู้สูง	มีคะแนนมากกว่า $\bar{x} + S.D.$ (33-45 คะแนน)
ระดับการรับรู้ปานกลาง	มีคะแนนระหว่าง $\bar{x} \pm S.D.$ (30-32 คะแนน)
ระดับการรับรู้ต่ำ	มีคะแนนน้อยกว่า $\bar{x} - S.D.$ (1-29 คะแนน)

ส่วนที่ 7 แบบสอบถาม การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อใช้วัดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน แบบสอบถามจำนวน 29 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบลักษณะการวัดปริมาณความถี่ เช่น การปฏิบัติตัวในการควบคุมอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย การดูแลเท้า การตอบคำถามจะมีตัวเลือก 3 ข้อ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้งและไม่ได้ปฏิบัติ โดยให้ผู้ตอบตอบเพียง 1 ตัวเลือก มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1) ด้านการควบคุมอาหาร รายละเอียดดังนี้

ข้อคำถามด้านบวก			ข้อคำถามด้านลบ		
(Positive statement)			(Negative statement)		
ปฏิบัติเป็นประจำ	3	คะแนน	ปฏิบัติเป็นประจำ	1	คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน
ไม่ได้ปฏิบัติ	1	คะแนน	ไม่ได้ปฏิบัติ	3	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนสำหรับการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยการประยุกต์เกณฑ์ของ Best (1981) ดังนี้

ระดับสูง	มีคะแนนมากกว่า	$\bar{x} + S.D.$ (20-30 คะแนน)
ระดับปานกลาง	มีคะแนนระหว่าง	$\bar{x} \pm S.D.$ (18-19 คะแนน)
ระดับรู้ต่ำ	มีคะแนนน้อยกว่า	$\bar{x} - S.D.$ (1-17 คะแนน)

2) ด้านการใช้จ่าย รายละเอียดดังนี้

ข้อคำถามด้านบวก			ข้อคำถามด้านลบ		
(Positive statement)			(Negative statement)		
ปฏิบัติเป็นประจำ	3	คะแนน	ปฏิบัติเป็นประจำ	1	คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน
ไม่ได้ปฏิบัติ	1	คะแนน	ไม่ได้ปฏิบัติ	3	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนสำหรับการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยการประยุกต์เกณฑ์ของ Best (1981) ดังนี้

ระดับสูง	มีคะแนนมากกว่า	$\bar{x} + S.D.$ (9-12 คะแนน)
ระดับปานกลาง	มีคะแนนระหว่าง	$\bar{x} \pm S.D.$ (7-8 คะแนน)
ระดับรู้ต่ำ	มีคะแนนน้อยกว่า	$\bar{x} - S.D.$ (1-6 คะแนน)

3) ด้านการออกกำลังกาย รายละเอียดดังนี้

ข้อคำถามด้านบวก			ข้อคำถามด้านลบ		
(Positive statement)			(Negative statement)		
ปฏิบัติเป็นประจำ	3	คะแนน	ปฏิบัติเป็นประจำ	1	คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน
ไม่ได้ปฏิบัติ	1	คะแนน	ไม่ได้ปฏิบัติ	3	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนสำหรับการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยการประยุกต์เกณฑ์ของ Best (1981) ดังนี้

ระดับสูง	มีคะแนนมากกว่า	$\bar{x} + S.D.$ (9-15 คะแนน)
ระดับปานกลาง	มีคะแนนระหว่าง	$\bar{x} \pm S.D.$ (7-8 คะแนน)
ระดับรู้ต่ำ	มีคะแนนน้อยกว่า	$\bar{x} - S.D.$ (1-6 คะแนน)

4) ด้านการดูแลเท้า รายละเอียดดังนี้

ข้อคำถามด้านบวก (Positive statement)			ข้อคำถามด้านลบ (Negative statement)		
ปฏิบัติเป็นประจำ	3	คะแนน	ปฏิบัติเป็นประจำ	1	คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน
ไม่ได้ปฏิบัติ	1	คะแนน	ไม่ได้ปฏิบัติ	3	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนสำหรับการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยการประยุกต์เกณฑ์ของ Best (1981) ดังนี้

ระดับสูง	มีคะแนนมากกว่า	$\bar{x} + S.D.$ (19-30 คะแนน)
ระดับปานกลาง	มีคะแนนระหว่าง	$\bar{x} \pm S.D.$ (16-18 คะแนน)
ระดับรู้ต่ำ	มีคะแนนน้อยกว่า	$\bar{x} - S.D.$ (1-15 คะแนน)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

- 1) สไลด์ภาพนิ่งความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
- 2) วิดีทัศน์เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
- 3) เอกสารแผ่นพับความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
- 4) เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการให้กับผู้ป่วย คือ เครื่องเจาะน้ำตาลในเลือด เพื่อ

ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเม็ดเลือดแดง (HbA_1C)

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

4.1 ความตรงของเนื้อหาของเครื่องมือ (Content Validity)

โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขความตรงเชิงเนื้อหา และความเข้าใจของภาษา ที่ใช้ในข้อคำถาม แต่ละข้อ ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบ ความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ก่อนนำไปทดลองหาค่าตรวจสอบหาความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือต่อไป

4.2 การตรวจสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability)

โดยนำแบบสอบถามที่ได้ตรงเชิงเนื้อหาแล้วนำไปทดลอง (Try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน จากนั้นนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้มีคุณภาพ

4.2.1 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน มาวิเคราะห์ความเที่ยงด้วยวิธีการของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson 20: KR 20) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.81

4.2.2 หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ให้ได้ค่าความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่า 0.75 โดยวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแต่ละด้าน ดังนี้

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน	เท่ากับ 0.77
การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน	เท่ากับ 0.76
การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน	เท่ากับ 0.77
การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน	เท่ากับ 0.75
การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน	เท่ากับ 0.79

5. ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยตามลำดับขั้นตอน ต่อไปนี้

5.1 ขั้นก่อนดำเนินการ

5.1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ไปยังโรงพยาบาลอุดรรัตน์และโรงพยาบาลบ้านฝาง เพื่อขออนุญาตผู้บริหารหน่วยงานในการศึกษาวิจัย

5.1.2 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย ส่วนโรงพยาบาลอุดรรัตน์ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง จะขออนุญาตจากผู้อำนวยการและแพทย์ประจำคลินิก

5.1.3 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเปรียบเทียบที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้

5.1.4 เตรียมผู้ช่วยเหลือวิจัย ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกเบาหวาน จำนวน 2 คนและอสม. จำนวน 2 คน ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง เทคนิคและขั้นตอนในการดำเนินการ ทำความเข้าใจกับแบบสอบถาม เป็นที่เล็งในกระบวนการกลุ่ม ฝึกทักษะกลุ่ม

5.1.5 ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขช่วยนัดหมายกลุ่มเป้าหมายพบกันในหมู่บ้าน 1 ครั้งเพื่อ สอบถามความร่วมมือในการวิจัย และให้

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยลงนามในใบยินยอม ซึ่งนำหนักและวัดส่วนสูง แล้วคำนวณค่าดัชนีมวลกาย สอบถามประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน รวมทั้งตรวจหาค่าระดับน้ำตาลที่สะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1c})

5.1.6 จัดเตรียมสื่อและคู่มือ (แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น) และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิจัย เช่น แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึก คู่มือการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน คู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานสำหรับกลุ่มเสี่ยงและอุปกรณ์ เช่น โปสเตอร์ ภาพพลิก แผ่นพับ สื่อทางอิเล็กทรอนิกส์และการประสานงานใช้สถานที่ในการดำเนินการจัดกิจกรรม

5.1.7 ผู้วิจัยทดสอบเครื่องมือและปรับปรุงคุณภาพตามเกณฑ์ทางวิชาการ

5.2 ระยะดำเนินการวิจัย (Research Phase)

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยจัดโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการพัฒนาพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอุบลรัตน์ อำเภอบุขลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ใช้เวลาทั้งสิ้น 10 สัปดาห์ ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรม ดังต่อไปนี้

สัปดาห์ที่ 1 จัดกิจกรรมสุขศึกษาครั้งที่ 1 เพื่อให้ความรู้เรื่องกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนแก่ผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยบรรยายเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน ในหัวข้อเรื่อง ความหมายของโรคเบาหวาน สาเหตุและโอกาสที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน ประเภทของเบาหวาน อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน หลักการดูแลรักษา และควบคุมโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน กลวิธีในการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานและแนวทางการปฏิบัติตัว โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ภาพพลิกประกอบ

2) ให้ผู้ป่วยเบาหวานแบ่งเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 10-12 คน ร่วมกันหาสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวาน อาการของโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน เขียนลงในกระดาษ แล้วส่งตัวแทนออกมานำเสนอและให้รางวัล

3) ผู้วิจัยสะท้อนแนวความคิด สรุปท้ายกิจกรรม แจกสมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน แผ่นพับโรคเบาหวานและนัดหมายครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 2 จัดกิจกรรมสุขศึกษาครั้งที่ 2 เพื่อให้รับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยสุ่มถามผู้ป่วยเบาหวานในเรื่องของสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวาน อาการของโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง ประมาณ 3 คน โดยไม่ต้องสรุป และสุ่มตรวจสอบจดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน

2) ผู้วิจัยนำเสนอสถานการณ์โรคเบาหวานที่เกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อน ที่พบในตัวผู้ป่วยจากวิทัศน์และตัวแบบจริงจากการสาธิต

3) ให้ผู้ป่วยเบาหวานแบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 15-20 คน กลุ่มที่ 1 ระดมสมองเรื่องภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน กลุ่มที่ 2 ระดมสมองเรื่องปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เขียนลงในกระดาษ แล้วส่งตัวแทนออกมานำเสนอและให้รางวัล

4) ผู้วิจัยสะท้อนแนวความคิด สรุปท้ายกิจกรรมและนัดหมายครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 3 จัดกิจกรรมสุขศึกษาครั้งที่ 3 เพื่อให้รับรู้พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยตรวจการบันทึกในสมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน ประเมินและสรุปผล

2) ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน

3) ฝึกปฏิบัติการดูแล การตรวจ การทำความสะอาด การนวดและการออกกำลังกาย

เท้า

4) ฝึกปฏิบัติการผ่อนคลายความเครียด โดยการนั่งสมาธิ

5) ผู้วิจัยสะท้อนแนวความคิด สรุปท้ายกิจกรรมและนัดหมายครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 4 การจัดกิจกรรมสุขศึกษาครั้งที่ 4 เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานสนใจและตื่นตัวเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

1) ให้ผู้ป่วยเบาหวานแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม โดยมีการสาธิตการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน คือ กลุ่มที่ 1 สาธิตการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มที่ 2 สาธิตการทำความสะอาดเท้า การนวดเท้าและการบริหารเท้า กลุ่มที่ 3 สาธิตวิธีการผ่อนคลายความเครียดแบบง่ายๆ และให้รางวัล

2) ผู้วิจัยสะท้อนแนวความคิด สรุปท้ายกิจกรรมและนัดหมายครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 6 การสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 5 ทางโทรศัพท์

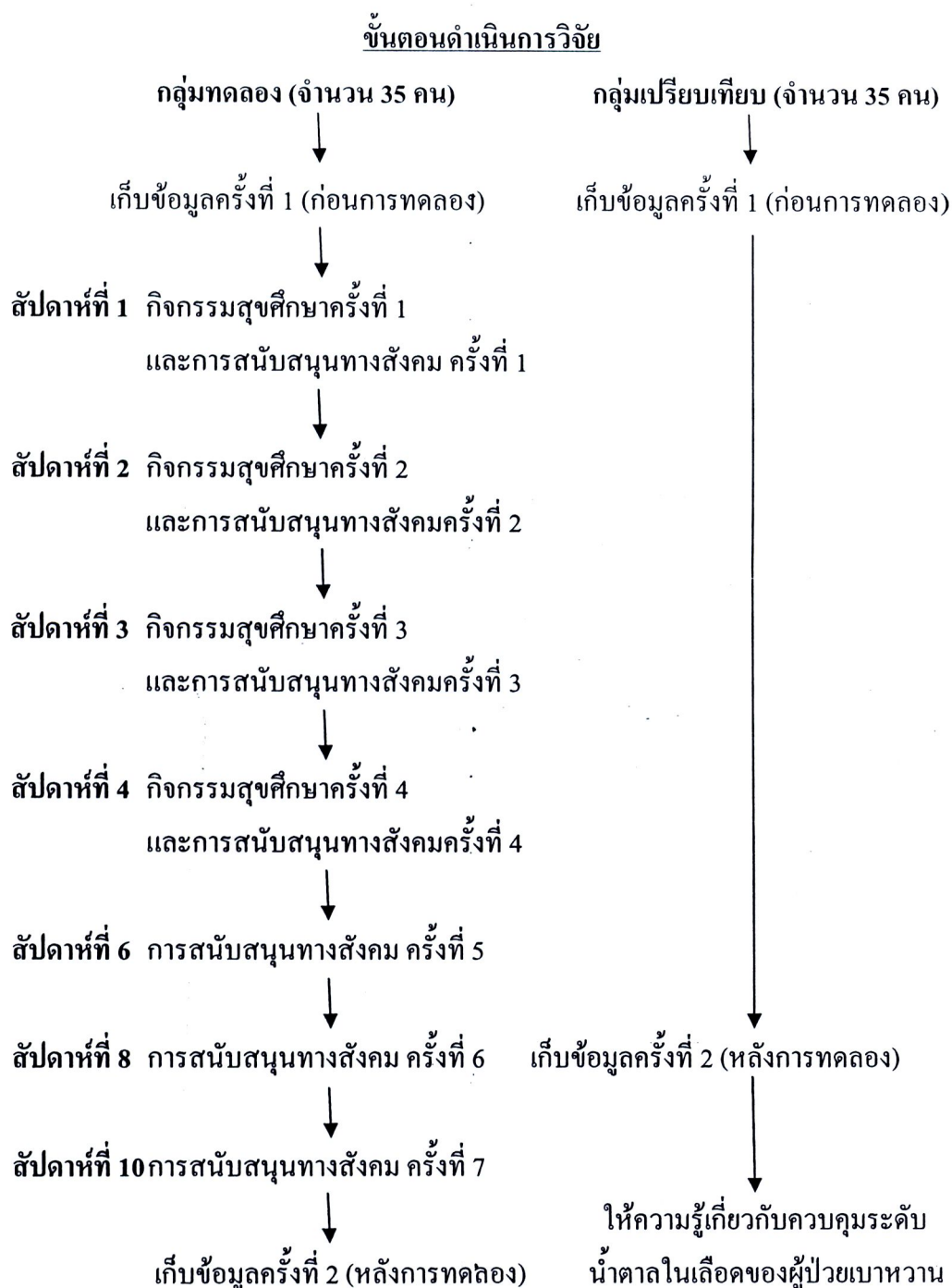
สัปดาห์ที่ 8 การสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 6 ทางโทรศัพท์

สัปดาห์ที่ 10 การสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 7 ทางโทรศัพท์

5.3 ขั้นหลังดำเนินการ

5.3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2 (หลังสิ้นสุดการทดลอง) ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยแบบสอบถาม

- 5.3.2 เจาะเลือดตรวจหาค่าระดับน้ำตาลที่สะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1c})
- 5.3.3 ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของแบบสอบถาม
- 5.3.4 นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปวิเคราะห์ผล



ภาพที่ 6 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%) แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

6.1 ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุดและค่ากลางของข้อมูล

6.2 ข้อมูลความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ การรับรู้ความรุนแรงของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับสถิติ

Paired Sample t-test

6.3 ข้อมูลความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ การรับรู้ความรุนแรงของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับสถิติ

Independent Sample t-test

6.4 ข้อมูลของระดับน้ำตาลที่สะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1c}) โดยการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับสถิติ Paired Sample t-test

6.5 ข้อมูลของระดับน้ำตาลที่สะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1c}) โดยการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างทดลองและระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบกับสถิติ Independent Sample t-test

6.6 ข้อมูลการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนด้านการควบคุมอาหาร โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองด้วยกลุ่มเปรียบเทียบกับสถิติ

Analysis of Covariance: ANCOVA

7. การพิจารณาด้านจริยธรรม

ผู้วิจัยให้ความสำคัญหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ตามเงื่อนไขมหาวิทยาลัยขอนแก่น อย่างเคร่งครัด โดยพิจารณาด้านต่างๆดังนี้

7.1 หลักการเคารพในตัวตนคือให้การเคารพในการตัดสินใจของกลุ่มตัวอย่าง ต้องยินยอมในการให้ข้อมูล การเข้าร่วมกิจกรรม การบันทึกภาพและการบันทึก วีดีโอ โดยความสมัครใจและไม่กระทำการใดๆที่เป็นการขัดต่อกฎหมาย ประเพณีและวัฒนธรรมของกลุ่ม

7.2 มีการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและทำความเข้าใจในรายละเอียดรูปแบบการดำเนินการกิจกรรม ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับและการนำผลการวิจัยให้ผู้ถูกวิจัยทราบ

7.3 ยึดหลักผลประโยชน์ หรือไม่ก่อให้เกิดอันตราย ระวังไม่ให้เกิดความผิดพลาดหรือความเดือดร้อนทั้งทางร่างกายและจิตใจ

7.4 มีการรักษาข้อมูลบุคคลที่ได้ไว้เป็นความลับ โดยการเขียนและนำเสนอผลวิจัยเป็นภาพรวมและตามความเป็นจริง

7.5 เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการงานวิจัย ผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับความรู้ในเรื่องการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันการภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน จากผู้วิจัย