

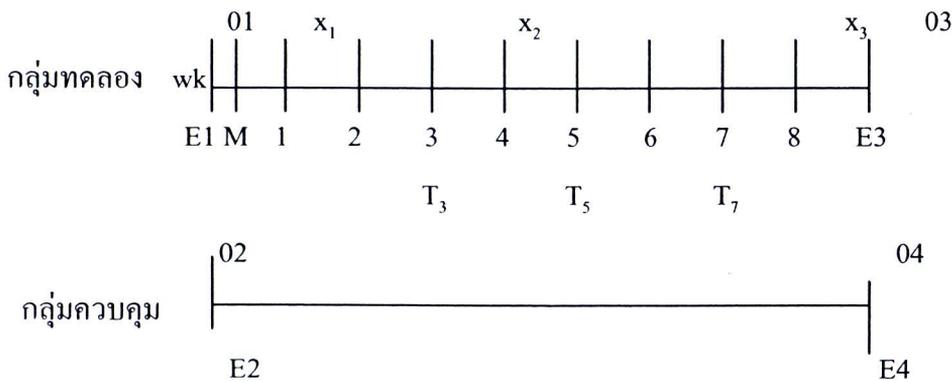
บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยเบาหวานหมู่บ้าน โสภ อำเภอกอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มควบคุม (Comparison Group) ทำการวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two Group Pretest-Posttest) โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก แต่ยังคงได้รับการบริการการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพช่องปาก การให้คำแนะนำและฝึกทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปาก การใช้ฟลูออไรด์เพื่อป้องกันฟันผุ การขูดหินน้ำลายและขัดฟันเพื่อป้องกันโรคปริทันต์ตามปกติ ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 8 สัปดาห์ โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองทั้งสองกลุ่ม คือ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีแผนการทดลองดังนี้



ภาพที่ 4 แผนการดำเนินการทดลอง

โดยกำหนดให้

M หมายถึง การจัดประชุมผู้ป่วยเบาหวานชี้แจงวัตถุประสงค์ก่อนดำเนินการกิจกรรมแก่กลุ่มทดลอง

01, 02 หมายถึง การรวบรวมข้อมูลก่อนให้สิ่งทดลอง ด้วยแบบสัมภาษณ์ความรู้เรื่องโรคเบาหวานกับสุขภาพช่องปาก การดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปาก การรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการดูแลสุขภาพช่องปาก และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก

E1, E2 หมายถึง การวัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ด้วยดัชนีปริมาณคราบจุลินทรีย์ และวัดสภาพเหงือกด้วยดัชนีโรคเหงือกอักเสบ ก่อนการทดลอง ซึ่งวัดโดยทันตแพทย์ จากโรงพยาบาลคอนสวรรค์ วัดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วัดไม่ทราบว่ากลุ่มใดเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มใดเป็นกลุ่มควบคุม รวมถึงมีการซูดหินปูนให้กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย

03, 04 หมายถึง การรวบรวมข้อมูลหลังให้สิ่งทดลอง ด้วยแบบสัมภาษณ์ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและสุขภาพช่องปาก การดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปาก และการรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการดูแลสุขภาพช่องปาก และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก

E3, E4 หมายถึง การวัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ด้วยดัชนีปริมาณคราบจุลินทรีย์ และวัดสภาพเหงือกด้วยดัชนีโรคเหงือกอักเสบ หลังการทดลอง ซึ่งวัดโดยทันตแพทย์ จากโรงพยาบาลคอนสวรรค์ วัดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วัดไม่ทราบว่ากลุ่มใดเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มใดเป็นกลุ่มควบคุม

X₁ หมายถึง การจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากครั้งที่ 1 ในสัปดาห์ที่ 1 โดยให้กลุ่มทดลองได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวานกับสุขภาพช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปาก และ การรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการดูแลสุขภาพช่องปาก

X₂ หมายถึง การจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 4 ทบทวนความรู้เรื่องโรคเบาหวานกับสุขภาพช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปาก และ การรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการดูแลสุขภาพช่องปาก

X₃ หมายถึง การจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ครั้งที่ 3 ในสัปดาห์ที่ 8 ด้วยการประกวดและจัดกิจกรรม “ฟันดี เริ่มที่ตัวเรา”

T_3 , T_5 และ T_7 หมายถึง การตรวจสอบบันทึกการตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์กลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยในสัปดาห์ที่ 3, 5 และ 7 และมีการออกเยี่ยมบ้าน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้มีการปฏิบัติที่ต่อเนื่อง

2. พื้นที่ที่ศึกษา

คือ ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมาจากหมู่บ้าน โสภ และผู้ป่วยกลุ่มควบคุมจากหมู่บ้านนาฮี อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกประชากรที่จะศึกษาดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

- (1) อาศัยในหมู่บ้าน โสภ ต.บ้านโสก อ.คอนสวรรค์ จ.ชัยภูมิ และอาศัยในหมู่บ้านนาฮี
- (2) เบาหวานทั้งประเภทที่ 1 และ 2 (จากการศึกษาของ Arrieta-Blanco JJ, Bartolome-Villar B, Jimenez-Martinez E, Saavedra-Vallejo P, Arrieta-Blanco FJ, (2003) พบว่าชนิดของโรคเบาหวานไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ในดัชนีปริมาณคราบจุลินทรีย์)
- (3) ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์โรงพยาบาลคอนสวรรค์ โดยมีระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 126 – 182 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร
- (4) เพศชาย หญิง อายุ 40 ถึง 60 ปี
- (5) รับประทานที่คลินิก สถานีอนามัย ไม่รวมผู้ป่วยที่รับยาโรงพยาบาลคอนสวรรค์ เนื่องจากผู้ป่วยที่ไปรับยาที่โรงพยาบาลคอนสวรรค์มาจากทุกหมู่บ้านในอำเภอคอนสวรรค์ ซึ่งอาจจะมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมรวมอยู่ด้วย
- (6) มีสติสัมปชัญญะ มีความสามารถในการได้ยิน รู้สึกตัวดี และสามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้
- (7) มีฟันในช่องปากอย่างน้อย 20 ซี่ เพื่อต้องการให้ผู้ป่วยได้ตรวจและแปรงฟันในหลายๆ ตำแหน่งในช่องปาก รวมถึงในตำแหน่งที่ทำความสะอาดยาก
- (8) สม่ครใจเข้าร่วมกิจกรรม

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

(1) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 182 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้บริการชุดหินปูนก่อนดำเนินการตามกิจกรรมการวิจัย

3.2 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

จากรูปแบบการศึกษา เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีประชากร 2 กลุ่มที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประเภทของข้อมูลตัวแปรผล (Outcome) เป็นตัวแปรต่อเนื่อง คือค่าเฉลี่ยคะแนนที่เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีมาตรวัดค่าตัวแปรเป็นระดับช่วงสเกล (Interval Scale)

ดังนั้นการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณีประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent T-Test) (อรุณ จิววัฒน์กุล, 2548) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณ ดังต่อไปนี้

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

โดยกำหนดให้

n	=	ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่ม
Z_α	=	ค่า Z ที่ระดับ $\alpha = 0.05$ เนื่องจากการทดสอบทางเดียว = 1.65
Z_β	=	กำหนดให้ค่าอำนาจในการทดสอบ = 90 ดังนั้นค่า Z ที่ระดับ $\beta = 0.01$ $Z_{0.01} = 1.28$
σ^2	=	ค่าความแปรปรวนร่วมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน = 1204.84(รายละเอียดในภาคผนวก ก)
Δ^2	=	ความต่างของผล(effect size) $188.35 - 155.00 = 33.35$

แทนค่าในสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง

$$\begin{aligned} n/group &= \frac{2(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \sigma^2}{\Delta^2} \\ &= \frac{2(1.64 + 1.28)^2 (1204.84)}{(33.35)^2} \\ &= 18.47 \approx 19 \end{aligned}$$

ดังนั้นจะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 19 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลซึ่งเกิดจากกลุ่มทดลอง ตาย ไม่ต้องการที่จะร่วมทำกิจกรรมต่อไป และจากการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานใน

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Yeungnam ประเทศเกาหลีใต้ มีการแบ่งผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 40 คน ในเดือนที่ 6 ที่มีการประเมินการทดลองครั้งสุดท้ายพบว่าผู้ป่วยกลุ่มเปรียบเทียบไม่กลับมาตรวจจำนวน 5 คนจำนวนผู้สูญหายคิดเป็นร้อยละ 14 และเนื่องจากในช่วงที่ดำเนินกิจกรรมเป็นช่วงที่ประชาชนมักจะไปตัดอ้อยที่จังหวัดอื่น และไปเลี้ยงหลาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้มีการปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างที่ว่าจะสูญหายจากการศึกษาที่ผ่านมาร้อยละ 14 เป็นร้อยละ 20 ซึ่งมีสูตรดังต่อไปนี้

$$\text{สูตร} \quad n_{ads} = \frac{n}{(1 - R)^2} \quad (\text{อรุณ จิรวัดน์กุล, 2548})$$

โดยกำหนดให้

R = ค่าที่คาดว่าจะสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการตาย มาร่วมกิจกรรมไม่ต่อเนื่อง เพราะหลังช่วงทำนาอาจจะไปเลี้ยงหลานต่างจังหวัด หรือตัดอ้อย ไม่ต้องการที่จะร่วมทำกิจกรรมต่อไป หรือด้วยเหตุจำเป็นอื่น กำหนดไว้ที่ร้อยละ 20

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร} &= \frac{19}{(1 - 0.20)^2} \\ &= 29.68 \text{ คน} \approx 30 \text{ คน} \end{aligned}$$

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างของทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจำนวน 60 คน

3.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานหมู่บ้าน โสภ กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานหมู่บ้านนาฮี ซึ่งมีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นคัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และสุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยพิจารณาจากเพศ อายุ ระดับน้ำตาลในเลือด และระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวาน ซึ่งเหตุผลที่เลือกชาวบ้านนาฮีเป็นกลุ่มควบคุมเนื่องจากเป็นชาวบ้านที่อพยพมาจากจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์แบบพี่น้องญาติหรือเพื่อน และการติดต่อไปมาหาสู่กันน้อยมาก เพราะชาวบ้านโสภเป็นคนพื้นเมืองคอนสวรรค์ แต่สิ่งที่เหมือนกันคือ มีสภาพการดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพ วัฒนธรรมคล้ายคลึงกัน มีจำนวนหลังคาเรือนและจำนวนประชากรใกล้เคียงกัน มีระยะห่างระหว่างหมู่บ้าน 20 กิโลเมตร

4. ตัวแปรและการวัดตัวแปร

ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

ตัวแปรตาม คือ

- (1) ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานกับช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก ระดับการวัดเป็นช่วงสเกล (Interval Scale)
- (2) การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปาก และการรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ระดับการวัดเป็นช่วงสเกล (Interval Scale)
- (3) พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ระดับการวัดเป็นช่วงสเกล (Interval Scale)
- (4) ดัชนีปริมาณคราบจุลินทรีย์ และดัชนีโรคเหงือกอักเสบ ระดับการวัดเป็นอัตราส่วนสเกล (Ratio Scale)

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุดคือ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพและทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับสุขภาพช่องปากกับโรคเบาหวาน และการดูแลสุขภาพช่องปาก

5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยเบาหวาน โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพและแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 แผนการสอนเรื่องสุขภาพช่องปากกับเบาหวาน มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้โรคเบาหวานกับสุขภาพช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก ด้วยการบรรยายประกอบวีดิทัศน์

5.1.2 แผนการสอน การสาธิตและฝึกปฏิบัติเรื่องการแปรงฟันที่ถูกรวี่ด้วยวิธีการขยับปิด การข้อมสีฟัน การตรวจฟันด้วยตนเอง การใช้ไหมขัดฟันในการทำสะอาดซอกฟัน การบริหารกล้ามเนื้อใบหน้า ลิ้น และต่อมน้ำลาย และการลงบันทึกแบบบันทึกการดูแลสุขภาพช่องปาก และการรับประทานอาหาร

5.1.3 คู่มือการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น โดยมีเนื้อหาดังนี้ โรคเบาหวานกับสุขภาพช่องปาก และวิธีการดูแลสุขภาพช่องปาก ได้แก่ การรับประทานอาหาร การแปรงฟันที่ถูกรวี่ การใช้อุปกรณ์เสริมในการดูแลสุขภาพช่องปาก การตรวจฟันด้วยตนเอง การบริหารกล้ามเนื้อใบหน้า ลิ้น และต่อมน้ำลาย การเสริมสร้างความแข็งแรงของฟันด้วยฟลูออไรด์ การเตรียมตัวก่อนไปพบหมอฟัน และการไปพบหมอฟัน



5.1.4 คู่มือแบบบันทึกการดูแลสุขภาพช่องปากและการรับประทานอาหาร ประกอบด้วย คำอธิบายการบันทึกการดูแลสุขภาพช่องปากและการรับประทานอาหาร การบันทึกการแปรงฟัน การบันทึกการรับประทานอาหาร และการบันทึกการตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์

5.1.5 การจัดประชุมผู้ใหญ่อำเภอทั้ง 6 หมู่บ้าน เพื่อแนะนำการเปิดเสียงตามสายทางหอกระจายข่าวหมู่บ้าน

5.1.6 การจัดทำป้ายนิเทศตามป้ายประชาสัมพันธ์หมู่บ้านทั้ง 6 หมู่บ้าน

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ส่วนและแบบบันทึก 2 ส่วน ส่วนดังนี้

5.2.1 แบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานกับช่องปาก การรับรู้ความเสี่ยง ความรุนแรง และประโยชน์จากการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกต้อง พฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพช่องปาก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน คำถามเป็นลักษณะเลือกคำตอบและเติมข้อความ และข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพทั่วไป ได้แก่ ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด เดือนสุดท้ายที่มีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะแทรกซ้อนเบาหวาน การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ คำถามเป็นลักษณะเลือกคำตอบและเติมคำ

ระดับน้ำตาลในเลือด เกณฑ์การประเมินระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) ใช้เกณฑ์ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2546

Fasting Blood Sugar	การแปลผลระดับน้ำตาลในเลือด
80 – 120 มก. / ดล.	ปกติ, ดีมาก
121 – 140 มก. / ดล.	พอใช้
141 – 180 มก. / ดล.	ต้องปรับปรุง
มากกว่า 180 มก. / ดล. ขึ้นไป	ไม่ดี

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานกับสุขภาพช่องปาก ประกอบด้วย เรื่องโรคในช่องปาก ได้แก่ โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ โรคปริทันต์ สาเหตุ อาการ การรักษา การป้องกันการเกิดโรคในช่องปาก ภาวะแทรกซ้อนในช่องปาก รวมถึงการดูแลสุขภาพช่องปากเป็นแบบสัมภาษณ์แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 26 ข้อ โดยตอบมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

การแปลผลคะแนนใช้การพิจารณาแบ่งระดับคะแนนแบบอิงเกณฑ์ โดยประยุกต์จากหลักเกณฑ์ของ Bloom, 1984 มีเกณฑ์แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับความรู้สูง	หมายถึง	คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (21 คะแนนขึ้นไป)
ระดับความรู้ปานกลาง	หมายถึง	คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60 - 79.99 (ระหว่าง 16 – 20 คะแนน)
ระดับความรู้ต่ำ	หมายถึง	คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (น้อยกว่า 15 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินการรับรู้โอกาสเสี่ยงการเกิดโรคในช่องปากและภาวะแทรกซ้อนในช่องปาก การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปากและภาวะแทรกซ้อนในช่องปาก การรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินคำตอบแบบ Likert Scale โดยมี 5 ตัวเลือกคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อความเชิงบวก		ข้อความเชิงลบ	
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	= 5 คะแนน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	= 1 คะแนน
เห็นด้วย	= 4 คะแนน	เห็นด้วย	= 2 คะแนน
ไม่มีความเห็น	= 3 คะแนน	ไม่มีความเห็น	= 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	= 2 คะแนน	ไม่เห็นด้วย	= 4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	= 1 คะแนน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	= 5 คะแนน

และวัดผลตามเกณฑ์การประเมินแบบช่วงของ Best, 1977 โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ได้ดังนี้

ช่วงคะแนน	=	$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับของการวัด}}$
ระดับการรับรู้สูง	หมายถึง	(คะแนน 64 ขึ้นไป)
ระดับการรับรู้ปานกลาง	หมายถึง	(คะแนน 54 - 63)
ระดับการรับรู้ต่ำ	หมายถึง	(คะแนน 44 - 53)

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันการเกิดโรคในช่องปากและภาวะแทรกซ้อนในช่องปาก และสัมภาษณ์ความถี่ในการปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย การแปรงฟัน การตรวจฟันด้วยตนเอง การใช้อุปกรณ์เสริมนอกเหนือการแปรงฟัน การรับประทานอาหาร การบริหารกล้ามเนื้อ

โบหน้า ต่อม่น้ำลาย การเตรียมตัวก่อนไปรับบริการทางทันตกรรม และการไปพบทันตแพทย์ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 1-3 คะแนน โดยมีการให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	คือ	มีการปฏิบัติทุกวัน	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	คือ	มีการปฏิบัติเป็นบางวัน	ให้	2	คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	คือ	ไม่มีการปฏิบัติเลย	ให้	1	คะแนน

และวัดผลตามเกณฑ์การประเมินแบบช่วงของ Best (1977) โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ได้ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับของการวัด}}$$

การดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในเกณฑ์สูง	หมายถึง	(20 ขึ้นไปคะแนน)
การดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง	หมายถึง	(17 – 19 คะแนน)
การดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในเกณฑ์ต่ำ	หมายถึง	(14 – 16 คะแนน)

ส่วนที่ 5 แบบบันทึกสภาวะสุขภาพช่องปากก่อนและหลังการทดลอง แบ่งเป็นการตรวจ 2 ประเภท คือ ตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ และดัชนีโรคเหงือกอักเสบ

แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์จากแบบบันทึกของ Loe and Silness (1967) เพื่อใช้วัดระดับปริมาณคราบจุลินทรีย์ วิธีการตรวจจะใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ (WHO Probe) โดยตรวจฟันทั้งหมดในช่องปาก ยกเว้นฟันกรามซี่ที่ 3 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ค่าคะแนน

- 0 ไม่มีคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน
 - 1 มีคราบจุลินทรีย์จับเป็นแผ่นบางๆ มองไม่เห็นแต่สังเกตได้จากการลาก Probe ผ่านผิวฟัน
 - 2 มองเห็นด้วยตาเปล่า มีคราบจุลินทรีย์บริเวณขอบเหงือก ความหนาแน่นน้อยถึงปานกลาง
 - 3 มีการสะสมของคราบจุลินทรีย์มาก มีความหนา 1-2 มม. ทั้งบนฟัน และขอบเหงือก
- การคำนวณ

$$\text{ค่าเฉลี่ยแผ่นคราบจุลินทรีย์} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนคราบจุลินทรีย์ที่ตรวจทั้งหมด}}{\text{จำนวนด้านของฟันที่ตรวจทั้งหมด}}$$

แบบบันทึกดัชนีโรคเหงือกอักเสบ โดย Loe and Silness (1967) เป็นการอธิบายถึงระดับความรุนแรงของโรคเหงือกอักเสบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน 0	=	ไม่มีเลือดออกและสภาพเหงือกปกติ
คะแนน 1	=	สภาพเหงือกมีการอักเสบเล็กน้อยแต่ไม่มีเลือดออก
คะแนน 2	=	สภาพเหงือกมีการอักเสบปานกลางและมีเลือดออก

คะแนน 3 = สภาพเหงือกอักเสบมากและง่ายต่อการมีเลือดออก

มีการตรวจฟันทุกซี่ ยกเว้นฟันกรามแท้ซี่ที่ 3 โดยตรวจฟันทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านติดแก้ม (Buccal) ด้านติดลิ้น (Lingual) ด้านใกล้กลาง (Mesial) ด้านไกลกลาง (Distal)

จากค่าเฉลี่ยดัชนีคราบจุลินทรีย์และค่าเฉลี่ยดัชนีโรคเหงือกอักเสบ นำมาจัดระดับการสะสมคราบจุลินทรีย์และความรุนแรงของโรคเหงือกอักเสบโดยมีเกณฑ์ การให้คะแนนตาม Loe H. (1967) ดังนี้

คะแนน	2.1 – 3.0	หมายถึง	มาก
คะแนน	1.1 – 2.0	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนน	0.1 – 1.0	หมายถึง	น้อย

5.3 การสร้างเครื่องมือ

5.3.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

(1) ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

(2) กำหนดกรอบแนวคิดแบบสัมพัทธ์ ขอบเขตเนื้อหา กิจกรรมและเครื่องมือที่ใช้

(3) กำหนดเนื้อหาในเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานกับช่องปาก การดูแลสุขภาพช่องปาก การใช้อุปกรณ์เสริมในการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การตรวจฟันด้วยตนเอง การใช้ฟลูออไรด์ การไปพบหมอฟัน การบริหารกล้ามเนื้อใบหน้า ต่อมน์น้ำลาย และลิ้น

(4) สร้างแผนการให้โปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม คู่มือการดูแลสุขภาพช่องปากและแบบบันทึกการดูแลสุขภาพช่องปากและการรับประทานอาหาร

(5) นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษา ความชัดเจนของภาษา ความครอบคลุมและความตรงในเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองใช้

5.3.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังนี้

(1) ศึกษาค้นคว้าเนื้อหาจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(2) กำหนดขอบเขตและโครงสร้างของเนื้อหาแบบสอบถามและแบบบันทึกให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยและถูกต้องตามเกณฑ์

(3) สร้างข้อคำถามของแบบสัมพัทธ์เกี่ยวกับความรู้เบาหวานกับสุขภาพช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปาก การรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติที่ถูกต้อง พฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพช่องปาก และ

แรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อวัตถุประสงค์การดูแลสุขภาพช่องปากที่เปลี่ยนไป รวมทั้งเกณฑ์การให้คะแนน

6. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

6.1 ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงของเนื้อหา (Content Validity) นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนำเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญด้านทันตสาธารณสุขชุมชน จำนวน 3 ท่านเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา ความชัดเจนและความครอบคลุมของเนื้อหา หลังจากนั้นนำมาปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติม อีกครั้งหนึ่ง

6.2 ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) นำแบบสัมภาษณ์ในส่วนของรู้สุขภาพช่องปากกับโรคเบาหวาน การดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปากและภาวะแทรกซ้อนในช่องปาก การรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 30 ราย จากหมู่บ้านห้วยหว้า ในพื้นที่อำเภอเมือง ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากร มีวิถีชีวิตที่คล้ายคลึงกัน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาในแบบสอบถาม แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือก่อนนำไปใช้จริงโดยใน

ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานกับสุขภาพช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก นำมาหาความเที่ยงโดยใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20 : KR 20) ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้คือ 0.86

ข้อคำถามการรับรู้ นำมาหาความเที่ยงโดยวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าความเที่ยงการรับรู้ที่ยอมรับได้ = 0.696

7. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ใช้เวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ดังมีรายละเอียดของการดำเนินการดังต่อไปนี้

7.1 ระยะเตรียมการ

7.1.1 ทำหนังสือจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถึงสาธารณสุขอำเภอคอนสวรรค์ เพื่อขอความร่วมมือในการทำการศึกษ

7.1.2 ผู้วิจัยติดต่อขออนุมัติทำการศึกษาวิจัย ในพื้นที่อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ โดยทำหนังสือถึงสาธารณสุขอำเภอคอนสวรรค์ และผู้อำนวยการ โรงพยาบาลคอนสวรรค์ เพื่อขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

7.1.3 ติดต่อประสานงานฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลคอนสวรรค์ สถานีอนามัยบ้านโสก และสถานีอนามัยบ้านนาฮี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียด การทำวิจัยและขอความร่วมมือตลอดจนขอคำปรึกษา

7.1.4 ประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้านโสก และหมู่บ้านนาฮี เพื่อหาผู้สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัย ตามเกณฑ์ที่กำหนด

7.1.5 ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย มีการทำข้อตกลงการดำเนินกิจกรรม ระหว่างผู้วิจัย และกลุ่มตัวอย่าง ในแบบชี้แจงอาสาสมัคร ตอบแบบสัมภาษณ์ความรู้โรคเบาหวานกับช่องปาก การดูแลสุขภาพช่องปาก ตรวจดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีโรคเหงือกอักเสบ และขูดหินปูนให้กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นการประเมินการรับรู้ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก และการวัดดัชนีคราบจุลินทรีย์ และวัดดัชนีโรคเหงือกอักเสบของ Loe (1967) มีวิธีการวัด คือ วัดคราบจุลินทรีย์และสภาพเหงือก ด้วยเครื่องมือการวัดคือ WHO Probe โดยวัดทั้งหมด 4 ด้านคือ ด้านใกล้กลาง (Mesial) ด้านไกลกลาง (Distal) ด้านติดแก้ม (Buccal) ด้านติดลิ้น (Lingual) เพื่อระดับของปริมาณคราบจุลินทรีย์ และคุณลักษณะที่ปรากฏของเหงือก และการมีเลือดออกของเหงือก โดยใช้ WHO Probe และการมองด้วยตาเปล่า เป็นเครื่องมือใช้วัด

7.2 ระยะดำเนินการทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 เข้ารับการอบรม

เวลา 9.00 – 11.00 น. อบรมให้ความรู้กับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลอง เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานกับช่องปากและการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการเกิดโรคในช่องปาก ภาวะแทรกซ้อน เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปากและภาวะแทรกซ้อนในช่องปาก และรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการดูแลสุขภาพช่องปากในเรื่องดังต่อไปนี้

(1) โรคเบาหวานกับช่องปาก โดยรายละเอียดของเนื้อหาจะกล่าวถึง โรคในช่องปาก ภาวะแทรกซ้อนในช่องปาก โดยการบรรยายผ่านการนำเสนอแบบ Power Point คู่มือการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

(2) การดูแลสุขภาพช่องปาก เนื้อหาประกอบด้วย การแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี การตรวจฟันด้วยตนเอง การรับประทานอาหารที่เป็นประโยชน์ การใช้อุปกรณ์เสริมในการทำความสะดวกช่อง

ปากการใช้โมเดลฟันสาธิตการแปร่งฟันด้วยวิธีเบสส์ตัดแปลงหรือเรียกว่า “วิธีขยับปิด” และสาธิตการทำความสะอาดซอกฟันด้วยไหมขัดฟัน เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคในช่องปาก

เวลา 11.00 – 12.00 น. ชมการสาธิตและฝึกปฏิบัติการแปร่งฟันการข้อมสีฟันและการตรวจฟันด้วยตนเอง และฝึกการลงบันทึกการตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ โดยผู้วิจัย ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะแจ้งให้พาสมาชิกในครอบครัวมาด้วย แต่ถ้าหากผู้ป่วยท่านใด ไม่มีก็ไม่เป็นไร แต่ถ้าใครมีก็จะมีการแนะนำผู้ดูแลไปด้วย

(3) แจกแปร่งสีฟัน-ยาสีฟัน ใหมขัดฟัน เม็ดสีข้อมฟัน พร้อมทั้งคู่มือการดูแลสุขภาพช่องปาก ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นแก่ผู้ป่วยเบาหวาน โดยมีเนื้อหา ดังนี้ โรคเบาหวานกับสุขภาพช่องปาก การดูแลสุขภาพช่องปาก ประกอบด้วย การแปร่งฟันที่ถูกต้องวิธี การใช้อุปกรณ์เสริมในการทำความสะอาดซอกฟัน การตรวจฟันด้วยตนเอง การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคในช่องปาก การใช้ฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุ การบริหารกล้ามเนื้อใบหน้า ต่อม น้ำลาย และลิ้น การไปพบทันตบุคลากร และการเตรียมตัวก่อนไปพบหมอฟัน

(4) แจกคู่มือแบบบันทึกการดูแลสุขภาพช่องปากและการรับประทานอาหาร ประกอบด้วย แบบบันทึกการแปร่งฟัน บันทึกการรับประทานอาหาร และการตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ พร้อมทั้งคำอธิบายวิธีการบันทึก ผู้ตรวจและผู้บันทึก

(5) จัดประชุมผู้ใหญ่วัยบ้านทั้ง 6 หมู่บ้าน เพื่อแนะนำการเปิดเสียงตามสายทางหอกระจายข่าวหมู่บ้าน ทำป้ายนิเทศตามป้ายประชาสัมพันธ์หมู่บ้านทั้ง 6 หมู่บ้าน รวมถึงการแนะนำทำความเข้าใจกับอาสาสมัครสาธารณสุขในการออกเยี่ยมบ้าน ในสัปดาห์ที่ 1 หลังจากที่มีการอบรมกลุ่มตัวอย่างแล้ว 1 วัน หลังจากการประชุม เริ่มมีการประชาสัมพันธ์เปิดเสียงตามสายหอกระจายข่าวหมู่บ้านทุกหมู่ เรื่องเบาหวานกับสุขภาพช่องปาก การดูแลสุขภาพช่องปาก ในวันถัดมา

การดำเนินการอบรมให้ความรู้กลุ่มทดลองทั้งหมดใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง ในเวลา 9.00-12.00 น. สถานที่อบรม ห้องประชุมสถานีอนามัยตำบลบ้านโสก ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นคู่มือแจกให้กับกลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 1 แจกให้กับกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 8 หลังจากสิ้นสุดกิจกรรม และในช่วงที่ทำการกิจกรรมกลุ่มควบคุมจะได้รับการบริการเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเหมือนที่ผ่านมาตามปกติ ได้แก่ การตรวจสุขภาพช่องปาก การให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปาก การใช้ฟลูออไรด์เพื่อป้องกันฟันผุ รวมถึงการชูดหินน้ำลายและขัดฟันเพื่อป้องกันโรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบ

สัปดาห์ที่ 2

บันทึกการดูแลสุขภาพช่องปาก และการรับประทานอาหาร โดยผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองโดยทำการบันทึกการรับประทานอาหารและการแปร่งฟันในทุกวัน และในวันอาทิตย์ วัน

พุธ และวันศุกร์ เพิ่มเติมการบันทึกการตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ ซึ่งมีวิธีการดำเนินการ คือ กลุ่มทดลองเคี้ยวเม็ดสีย้อมฟัน แล้วสมาชิกในครอบครัวหรือตัวผู้ป่วยเองตรวจดูว่าในช่องปากมีฟันที่ติดสีที่ซี และลงบันทึกในแบบบันทึกที่แจก หลังจากนั้นให้กลุ่มทดลองแปรงฟันแล้วตรวจอีกทีว่ามีฟันติดสีที่ซี เมื่อตรวจเสร็จลงชื่อผู้ตรวจด้วย ซึ่งสมาชิกในครอบครัวที่ตรวจจะต้องเป็นคน ๆ เดียวกัน หรือตัวผู้ป่วยเอง

สัปดาห์ที่ 3

ออกเยี่ยมบ้าน โดยผู้วิจัย พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องการลงบันทึกการตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ และตอบคำถามรายบุคคลโดยผู้วิจัย โดยให้กลุ่มทดลองแปรงฟัน ตรวจฟันตนเองและย้อมสีฟัน และตรวจพร้อมลงบันทึกแผ่นคราบจุลินทรีย์โดยสมาชิกในครอบครัวและลงชื่อสมาชิกในครอบครัวที่เป็นผู้ตรวจ ซึ่งผู้วิจัยจะไปถามคำถามและตรวจที่บ้าน เพื่อความสะดวกของผู้ป่วยและเป็นการกระตุ้นการทำกิจกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก รวมถึงสอบถามถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำกิจกรรม เพื่อเพิ่มความเข้าใจในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย และสมาชิกในครอบครัว และในการเยี่ยมบ้านจะทำในช่วงเวลา 10.00-15.30 น. ในวันจันทร์ วันพฤหัสบดี และวันเสาร์ จนครบทุกคนในกลุ่มทดลองในแต่ละสัปดาห์ แบ่งเป็นวันละ 10 คน โดยมี อสม.เป็นผู้ประสานงานและพาเยี่ยมบ้าน

สัปดาห์ที่ 4

มีกิจกรรมทบทวนการให้ความรู้โรคเบาหวานกับช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก ทำประชุมกลุ่มระหว่างกลุ่มทดลอง สมาชิกในครอบครัว ผู้วิจัย ในการทำประชุมกลุ่มมีการทำกิจกรรมคือ แจกรางวัลสำหรับผู้ที่มีคะแนนสะสมการบันทึกการตรวจคราบจุลินทรีย์ มากที่สุด พร้อมทั้งเล่าถึงการทำกิจกรรมที่ผ่านมาจนทำให้ประสบความสำเร็จให้กับผู้ป่วยคนอื่นๆ ฟัง พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้กับมีการซักถามและหาร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหที่เกิดการตรวจฟัน และลงบันทึกแบบตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ การดำเนินกิจกรรมทั้งหมดจะใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยจะนัดพบกันในวันจันทร์ เวลา 09.00 -10.30 น. โดยจัดกิจกรรม ณ ห้องประชุมสถานีอนามัยตำบลบ้านโสก

การบันทึกการดูแลสุขภาพช่องปากและการรับประทานอาหาร โดยผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 5

ดำเนินการเหมือนในสัปดาห์ที่ 3 คือ การออกเยี่ยมบ้าน โดยผู้วิจัย

สัปดาห์ที่ 6

ดำเนินการเหมือนในสัปดาห์ที่ 2 คือ การบันทึกการดูแลสุขภาพช่องปากและการรับประทานอาหาร โดยผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 7

ดำเนินการเหมือนในสัปดาห์ที่ 3 และ 5 คือ การออกเยี่ยมบ้าน โดยผู้วิจัย

สัปดาห์ที่ 8

จัดประกวด “สุขภาพฟันดี เริ่มที่ตัวเรา” โดยกิจกรรมจะมีการประกวดการแปรงฟันที่ถูกต้อง การตรวจฟันด้วยตนเองที่ถูกต้อง ตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่ถูกต้อง ตอบปัญหาชิงรางวัล เรื่อง ความรู้โรคเบาหวานกับช่องปาก การดูแลสุขภาพช่องปาก และจับคู่กัน รวมทั้งสิ้น 15 คู่ เปลี่ยนกันตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ โดยการบันทึกให้ถูกต้อง แล้วหลังจากนั้นจะให้ผู้ตัดสินคือทันตแพทย์เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง

ดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลอง ตอบแบบสัมภาษณ์ความรู้โรคเบาหวานกับสุขภาพช่องปาก การดูแลสุขภาพช่องปาก ดัชนีคราบจุลินทรีย์และดัชนีโรคเหงือกอักเสบ ให้กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมแล้ว และแจกคู่มือการดูแลสุขภาพช่องปากที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นในทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามแผนภูมิที่ 5 เพื่อบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปให้แก่กลุ่มควบคุมการดำเนินกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 8 ใช้เวลา 3 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 9.00-12.00 น. จัด ณ ห้องประชุมสถานีอนามัยตำบลบ้านโสก

8. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลในหมู่บ้าน โดยใช้ การตรวจวัดดัชนีคราบจุลินทรีย์ และวัดดัชนีโรคเหงือกอักเสบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

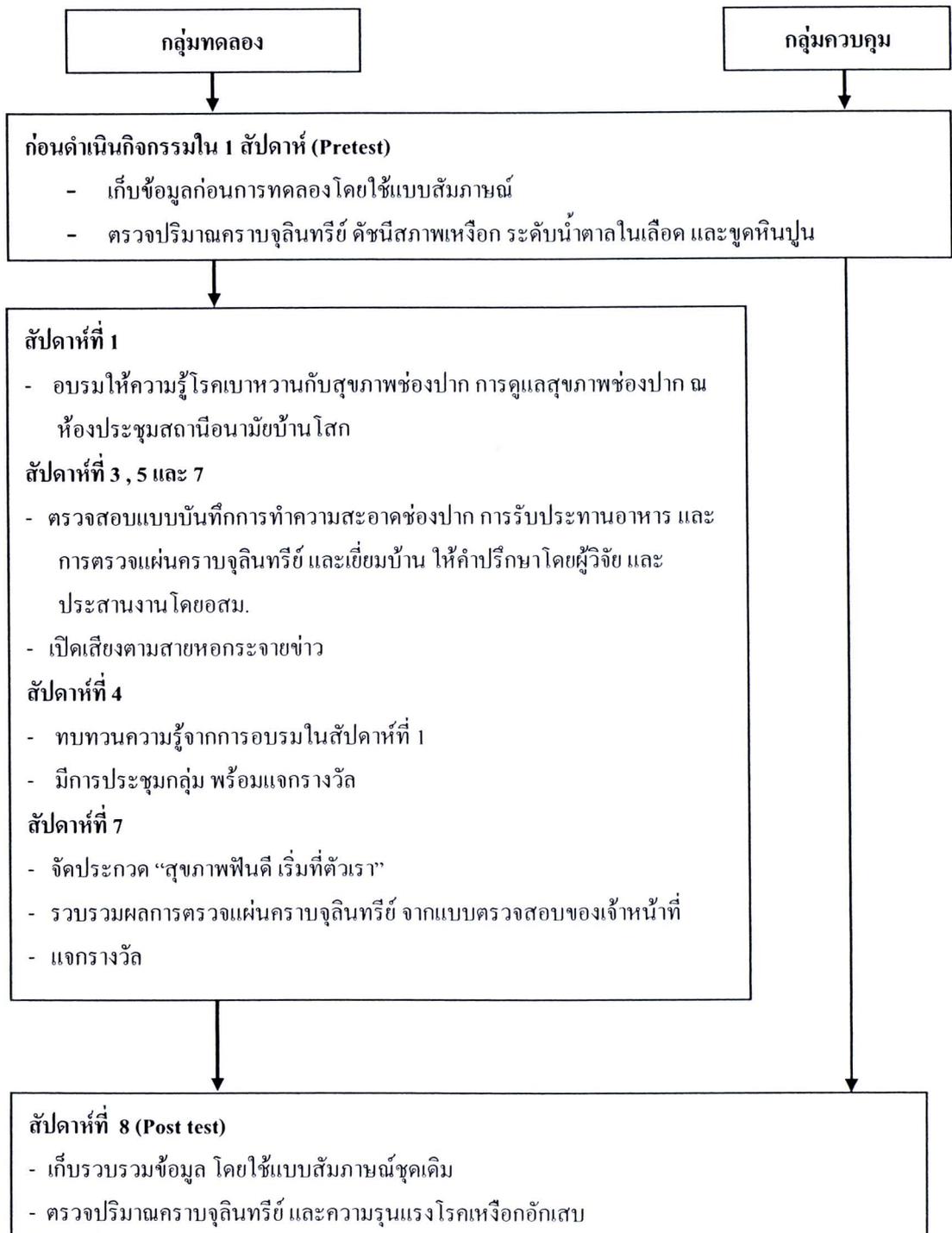
(1) ตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ และชุดหินปูน ก่อนการทดลอง วันละ 15 ราย

(2) สัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป การรับรู้โอกาสเสี่ยง และการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปาก และภาวะแทรกซ้อนในช่องปาก และการรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับประทานอาหารหวาน และแรงสนับสนุนทางสังคม หลังการทดลอง วันละ 15 ราย

(3) ตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ และชุดหินปูน หลังการทดลอง วันละ 15 ราย

(4) สัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคในช่องปาก การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปาก และการรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับประทานอาหารหวาน และแรงสนับสนุนทางสังคม หลังการทดลอง วันละ 15 ราย

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ครั้ง คือสัปดาห์ที่ 1 ก่อนการทดลอง (Pre-Test) และสัปดาห์ที่ 8 หลังการทดลอง (Post-Test) ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

9. การประมวลผลข้อมูล

9.1 การจัดเตรียมข้อมูลก่อนนำเข้าข้อมูล โดยการตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องของชุดแบบสอบถาม

9.2 การนำเข้าข้อมูล

9.2.1 แปลงข้อมูลในแบบสัมภาษณ์ตามรหัสที่กำหนดไว้ในคู่มือแบบสัมภาษณ์ และมีการตรวจสอบรหัสที่แปลงอีกครั้ง

9.2.2 นำเข้าข้อมูลในโปรแกรมที่จัดเตรียมไว้ตามรหัสที่กำหนด

9.2.3 ตรวจสอบความถูกต้องของการลงรหัสอีกครั้งโดยการทำ Double Data Entry

9.3 การเตรียมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์

9.3.1 แปลงข้อมูลที่นำเข้าให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในโปรแกรมที่จะใช้ได้โดยโปรแกรม Stat Transfer7

9.3.2 นำข้อมูลเข้าโปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์ได้แก่ โปรแกรม STATA 8.0

10. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม STATA เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่ม ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน มีการวิเคราะห์ทางสถิติดังนี้

10.1 สถิติพรรณนา เพื่อบรรยายลักษณะข้อมูลทั่วไปกรณี

10.1.1 ข้อมูลต่อเนื่อง ได้แก่ อายุ ระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด แล้วนำข้อมูลมาจัดกลุ่ม ใช้จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด

10.1.2 ข้อมูลแจกแจง ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ครอบครัว โรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพทั่วไป ใช้จำนวนและร้อยละ

10.2 สถิติอนุมาน โดย

10.2.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานกับช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้รวม การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติที่ถูกต้อง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับประทานอาหารหวาน ปริมาณกรวยจุลินทรีย์ และสภาวะเหงือก ภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired T-Test ในกรณีแจกแจงไม่ปกติใช้สถิติ Wilcoxon Match –Paired Singed-Range Test

10.2.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานกับช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้รวม การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปาก การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตามตัวที่ถูกต้อง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับประทานอาหารหวาน ปริมาณคราบจุลินทรีย์ และสภาวะเหงือก ระหว่างกลุ่มการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ใช้สถิติ Independent T-Test ในกรณีแจกแจงไม่ปกติใช้สถิติ Nonparametrics คือ Mann-Whitney Test

10.2.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานกับช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้รวม การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปาก การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตามตัวที่ถูกต้อง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับประทานอาหารหวาน ปริมาณคราบจุลินทรีย์ และสภาวะเหงือก ภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ใช้สถิติ ANCOVA

11. จริยธรรมในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ผ่านการรับรองจากจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดีแล้ว