

บทที่ 3

วิธีการดำเนินศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Pre-post –follow up Test Control Group Design) โดยมีรูปแบบการทดลอง ดังนี้

(R)	กลุ่มทดลอง	O ₁	X	O ₂	O ₃
	กลุ่มเปรียบเทียบ	O ₄	(X)	O ₅	O ₆

ภาพที่ 2 รูปแบบการทดลอง

(R) หมายถึง สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
X หมายถึง ให้การทดลองด้วยการมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัวผู้ป่วยโรคเบาหวาน

O₁ O₄ หมายถึง การรวบรวมข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย การปฏิบัติ ความตระหนักของผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวานในการลดระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

O₂ O₅ หมายถึง การรวบรวมข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย การปฏิบัติ ความตระหนักของผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวานในการลดระดับน้ำตาลในเลือด หลังทดลองทันที ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

O₃ O₆ หมายถึง การรวบรวมข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน การปฏิบัติ ความตระหนักของผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวานต่อระดับน้ำตาลในเลือด การติดตามผล 2 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

(X) หมายถึง ให้การดูแลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ เป็นบุคคลในครัวเรือนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ รพ.สต. ในอำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

2. ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ รพ.สต. ในอำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งคำนวณหา ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Dawson-Saunders. & Trappa, 1993, p. 120) ดังนี้

$$n = 2 \left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta) \sigma}{\mu_1 - \mu_2} \right]^2$$

เมื่อ

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

Z_α = ค่าอัตราส่วนวิกฤต (Critical) ของพื้นที่ใต้โค้งปกติ ณ จุดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ α กำหนด

Z_β = ค่าอัตราส่วนวิกฤต (Critical) ของพื้นที่ใต้โค้งปกติด้านน้อย ณ จุดความเชื่อมั่น β กำหนด

σ = ความแปรปรวนรวม

μ_1 = ค่าเฉลี่ยก่อนทดลอง

μ_2 = ค่าเฉลี่ยหลังทดลอง

จากรายงานการศึกษาของ จุฑามาส ยอดเรือน (2549) เรื่องการมีส่วนร่วมของญาติในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คนแบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ กลุ่มทดลองจำนวน 20 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 20 คน พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด เป็น 154.05 (s.d. =38.43) และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มทดลองก่อนการทดลองเป็น 212.60 (s.d. =32.27) จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น กำหนดให้ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ทดสอบสองหางจะได้ค่า $Z_\alpha = 1.96$ และระดับความเชื่อมั่น 95% จะได้ค่า $Z_\beta = 1.64$

$$\text{ค่า } \mu_1 - \mu_2 = 154.05 - 212.95 = 58.9$$

แทนค่าในสูตร

$$n/\text{กลุ่ม} = 2 \left[\frac{(1.96 + 1.64) \left(\frac{2.67 + 2.77}{2} \right)}{154.05 - 212.95} \right]^2$$

$$n/\text{กลุ่ม} = 11.79$$

$$n = 12$$

สรุปขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 12 คน โดยผู้ศึกษาได้ปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างต่อกลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง 14 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 14 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มเป็น 28 คน เป็นกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) ตั้งแต่ 140 – 200 mg/dl ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสูง จำนวน 14 คน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก ตำบลอิฐ จำนวน 14 คน

3. การสุ่มตัวอย่าง หลังจากที่ได้ขนาดตัวอย่างแล้วคัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 14 คน แบ่งจำนวนตามพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสูง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก โดยมีเงื่อนไขในการพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Include criteria) คือ เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีเกณฑ์ดังนี้

1. เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาล ตั้งแต่ 140 – 200 mg/dl
2. เป็นผู้มีการรับรู้ดี สามารถสื่อสารความหมายได้เข้าใจตรงกัน
3. สม่ครใจเข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

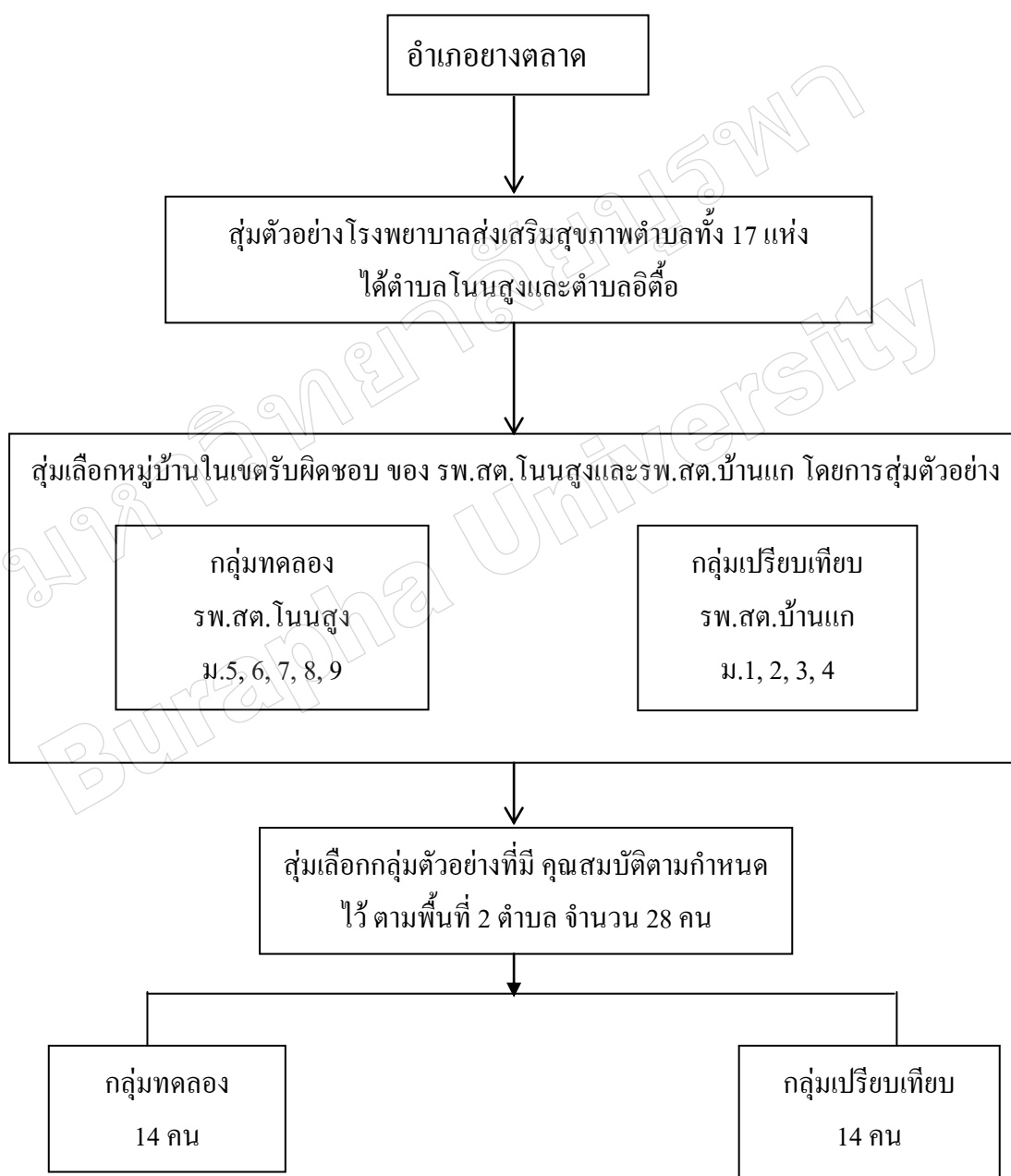
เกณฑ์การคัดเลือกรอก (Exclude criteria) หากผู้เข้าร่วมการศึกษา ไม่สามารถอยู่ร่วมการทดลองได้ตลอดทั้ง 3 ระยะ จะคัดออกจากการศึกษา

การได้มาซึ่งขนาดตัวอย่าง มีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. เลือกพื้นที่ดำเนินการศึกษา ในอำเภอยางตลาด มีจำนวนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งสิ้น 17 แห่ง สุ่มเลือกมา 2 ตำบล ทั้งสองตำบลมีลักษณะคล้ายคลึงกันในด้านลักษณะทางประชากร เช่น เพศ อายุ การศึกษา บริบททั่วไปของตำบล ประเพณี วัฒนธรรม ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาหมู่บ้านที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 แห่ง คือ ตำบลโนนสูงและตำบลอิฐ ทำการสุ่มตัวอย่างหมู่บ้านในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสูง เป็นกลุ่มทดลอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

2. คัดเลือกหมู่บ้านในเขตรับผิดชอบของตำบลโนนสูงเข้ากลุ่มทดลอง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ได้ 5 หมู่บ้าน คือ หมู่ 5, 6, 7, 8 และหมู่ที่ 9 และกลุ่มเปรียบเทียบได้ 4 หมู่บ้านคือ หมู่ที่ 1, 2, 3 และหมู่ที่ 4

3. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ได้จำนวน 28 คน
ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 14 คน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือในการศึกษา

เครื่องมือในการทดลอง ครั้งนี้ ได้แก่ โปรแกรมการมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัวที่มีต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

1. หลักการและเหตุผล

กระบวนการมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การปฏิบัติ การรับผลประโยชน์ และการประเมินผล ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้นำแนวคิดการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ให้ผู้ดูแลเกิดการเรียนรู้ ซึ่งจากการศึกษาของ จุฑามาส ยอดเรือน (2549) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของญาติในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวาน ได้มีการการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของญาติ ในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการดูแลเท้า พบว่า หลังการเข้าร่วมกิจกรรมผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยเฉลี่ยดีกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และระดับน้ำตาลเฉลี่ยหลังเข้าร่วมกิจกรรมผู้ป่วยที่เข้าร่วมกิจกรรม ดีกว่า ผู้ป่วยที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ด้วยเหตุผลนี้ ผู้ศึกษาจึงได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการมีส่วนร่วมมาจัดกระบวนการการเรียนรู้ เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยในด้านการรับประทานอาหารและการจัดการความเครียด ทำให้ผู้ป่วยอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข และอายุยืน

2. วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

2.1 เพื่อให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้

2.2 เพื่อให้ผู้ดูแลผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ รับผลประโยชน์เกิด การปฏิบัติและมีความตระหนักในการดูแลผู้ป่วยในด้านการรับประทานอาหารและการจัดการ ความเครียดของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้

2.3 เพื่อให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการประเมินผลของกระบวนการ

3. การจัดกระบวนการ

สัปดาห์ที่ 1 ระยะก่อนทดลอง การมีส่วนร่วมตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาระดับน้ำตาลในเลือด รวมระยะเวลาที่ใช้ 1 วัน ดังนี้ เนื้อหาการจัดกระบวนการ ผู้ศึกษาชี้แจงวัตถุประสงค์ ความเป็นมา วิธีการดำเนินงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน ข้อตกลง ประโยชน์ที่จะได้รับ การ ประเมินผล ระยะเวลา สถานที่ดำเนินการ กับผู้ป่วยและบุคคลในครอบครัวให้มีความเข้าใจ ยอมรับ คำแนะนำในการแก้ปัญหาและมีความมั่นใจที่จะแก้ไขปัญหาระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย โรคเบาหวาน สื่อ/ อุปกรณ์ที่ใช้ การชี้แจงให้ผู้ดูแลฟัง แบบสัมภาษณ์ ผลลัพธ์ กลุ่มผู้ดูแล เข้าใจ ขั้นตอน วิธีการในการดำเนินการ รู้จักและให้ความสนิทสนมคุ้นเคยเพิ่มขึ้น มีความมั่นใจ

บรรยากาศเป็นกันเองในการร่วมกิจกรรมการประเมินผล การสังเกตจากการมีสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยและผู้ดูแลผู้ป่วย การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย และการซักถาม สถานที่ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสูง ตำบลโนนสูง อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์

ลำดับที่ 2 ระยะดำเนินการ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติและรับประโยชน์ในการร่วมกระบวนการในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการรับประทานอาหารและการจัดการความเครียดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ใช้เวลา 1 วัน เนื้อหาการจัดกระบวนการ ผู้ศึกษาบรรยาย พุดคุย และแลกเปลี่ยนเรียนรู้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย อันตรายของโรคเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้านอาหารและการรับประทานอาหาร ประกอบด้วย หลักการควบคุมโรคเบาหวาน พฤติกรรมการรับประทานอาหาร แนวทางการรับประทานอาหารและการปฏิบัติตัว ตัวอย่างอาหาร การจัดอาหารให้ผู้ป่วยในแต่ละวัน การสนทนาแลกเปลี่ยน และการจัดการความเครียด ประกอบด้วย ทำอย่างไรเมื่อผู้ป่วยมีอาการเครียด กลยุทธ์ในการจัดการความเครียด การมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัวในการจัดการความเครียด วิธีการโดยการบรรยาย แนะนำอาหารพื้นบ้านสำหรับผู้ป่วย การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และแสดงความคิดเห็น สื่อที่ใช้ แผ่นพับให้ความรู้ ตัวอย่างอาหาร แบบสัมภาษณ์การมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว การประเมินผล การพุดคุยแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปรายการอาหารสำหรับผู้ป่วย การมีส่วนร่วมด้านการรับประทานอาหาร และด้านการจัดการความเครียด สถานที่ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสูง ตำบลโนนสูง อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์

ระยะที่ 3 การติดตามผล 2 ลำดับ การมีส่วนร่วมในการประเมินผลของผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ใช้เวลา 1 วัน เนื้อหา ประกอบด้วย การติดตามผลหลังการทดลองในกลุ่มผู้ดูแลและผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน ประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อกระบวนการมีส่วนร่วมและเก็บรวบรวมข้อมูลนำไปวิเคราะห์ข้อมูล สื่อที่ใช้ แบบสัมภาษณ์การมีส่วนร่วม การพุดคุยให้ฟัง การประเมินผล การสอบถามการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลจากผู้ป่วยเบาหวาน ในด้านการปฏิบัติ และความตระหนักของผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วย

สื่อที่ใช้

- แผ่นพับให้ความรู้ เป็นสื่อที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นเองจากการค้นคว้าตำรา แนวคิด ทฤษฎี ใช้ประกอบการจัดกระบวนการ ให้เกิดการเรียนรู้ เนื้อหาประกอบด้วย อันตรายของโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาล การมีส่วนร่วมของผู้ดูแลในด้านการรับประทานอาหารและการจัดการความเครียด แจกให้ผู้ดูแลภายหลังสิ้นสุดกระบวนการ

- ตัวอย่างอาหาร เป็นสื่อที่ผู้ศึกษาจัดทำขึ้นเองเป็นตัวอย่างอาหารพื้นบ้านที่มีและหา
ง่ายในชุมชนและเป็นประโยชน์ต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ให้ผู้ดูแล
สามารถนำไปปฏิบัติกับผู้ป่วยที่บ้านได้

- สไลด์ประกอบการบรรยายเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ซึ่งผู้ร่วมวิจัยได้จัดขึ้น โดยศึกษาจากเอกสารและ
ตำราและสื่อทางอินเทอร์เน็ต เป็นประโยชน์กับผู้ดูแลช่วยให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น เกิดการเรียนรู้
ความตระหนัก นำไปสู่การปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่บ้านได้

4. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวม
ข้อมูลประกอบด้วย เครื่องมือ 2 ชนิด

2.1 แบบสัมภาษณ์ โดยผู้ศึกษาสร้างขึ้นจากการศึกษา เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่
เกี่ยวข้อง แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมของครอบครัวหรือญาติ และประยุกต์จาก
แบบสัมภาษณ์ ของจุฑามาส ยอดเรือน(2549). และประยุกต์จากแบบสัมภาษณ์ ของ สุพรรณิ
ศรีกงพาน (2550) ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำลง
ในช่องว่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ดูแลผู้ป่วย ความเกี่ยวข้องกับ
ผู้ป่วย จำนวน 6 ข้อ และข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย อายุ
เพศ ระยะเวลาที่เจ็บป่วย และระดับน้ำตาลในเลือด

ส่วนที่ 2. การปฏิบัติ จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติในด้าน
การรับประทานอาหารและการจัดการความเครียด โดยลักษณะคำถามแบบประเมินค่า แบบ 5
ตัวเลือก คือ ทุกครั้ง เกือบทุกครั้ง บ่อยครั้ง บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ คือ

คำตอบ	คะแนนเฉลี่ย
ทุกครั้ง	คะแนน 5
เกือบทุกครั้ง	คะแนน 4
บ่อยครั้ง	คะแนน 3
บางครั้ง	คะแนน 2
นาน ๆ ครั้ง	คะแนน 1

เกณฑ์ในการแปลความหมายของการปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับการปฏิบัติ	คะแนนเฉลี่ย
ดีมากที่สุด	4.51 - 5.00
ดีมาก	3.51 - 4.50
ปานกลาง	2.51 - 3.50
น้อย	1.51 - 2.50
น้อยที่สุด	1.00 - 1.50

ส่วนที่ 3. ความตระหนัก จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับความตระหนักในด้านการรับประทานอาหารและการจัดการความเครียด โดยลักษณะคำถามแบบประเมินค่า แบบ 5 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

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

เกณฑ์ในการแปลความหมายของความตระหนัก แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความตระหนัก	คะแนนเฉลี่ย
มากที่สุด	4.51 - 5.00
ดีมาก	3.51 - 4.50
ปานกลาง	2.51 - 3.50
น้อย	1.51 - 2.50
น้อยที่สุด	1.00 - 1.50

ส่วนที่ 4. ความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านเนื้อหาวิธีการจัด ผู้จัด สื่อ ระยะเวลาในการจัดกระบวนการ และสถานที่ มีลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) 5 ตัวเลือก คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ให้เลือกตอบเพียงหนึ่งคำตอบ จำนวน 10 ข้อ ดังนี้

คำตอบ	คะแนน
มากที่สุด	คะแนน 5
มาก	คะแนน 4
ปานกลาง	คะแนน 3
น้อย	คะแนน 2
น้อยที่สุด	คะแนน 1

โดยกำหนดค่าคะแนนแบบอิงเกณฑ์ (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. 2551, หน้า 169)

ดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	ร้อยละ
มาก	ตั้งแต่ร้อยละ 80 หรือ 40 คะแนนขึ้นไป
ปานกลาง	ร้อยละ 70-79 หรือ 35 - 39 คะแนน
น้อย	ต่ำกว่าร้อยละ 70 หรือน้อยกว่า 35 คะแนน

2.2 เครื่องมือประเมินระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว ด้วย Capillary Glucose Meter

เป็นเครื่องมือทดสอบหาปริมาณระดับน้ำตาลในกระแสเลือดโดยของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มี Indicator ที่จะบ่งบอกความเข้มข้นของระดับน้ำตาลในเลือดค่าที่ได้จะเป็นค่าของระดับน้ำตาลในกระแสเลือด มีหน่วยเป็น mg/dl ได้รับการตรวจสอบความเที่ยง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งการตรวจประเมินระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ศึกษาและผู้ร่วมศึกษาคือ พยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ประเมินระดับน้ำตาลในเลือดและใช้เครื่องชนิดเดียวกัน ตลอดการศึกษา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการหาความความเที่ยง (Reliability) และค่าอำนาจการจำแนก โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้ว ได้นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการทางวิจัยและโรคเบาหวาน แล้วผู้ศึกษานำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
2. นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ดูแลที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ดูแลที่ที่อยู่ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก ตำบลอติคือ อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัยและความสะดวกในการนำไปใช้ โดยพิจารณาจากการตอบแบบสัมภาษณ์
3. เมื่อนำไปทดลองใช้ นำแบบสัมภาษณ์การปฏิบัติ ความตระหนัก นำมาหาค่าความเที่ยงแบบคงที่ภายใน โดยสูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Chonbach's Coefficient Alpha)

(อ้างใน บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ, 2553) ซึ่งพบว่ามีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.90, 0.94 ตามลำดับ หลังจากนั้น นำแบบสัมภาษณ์ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ขอหนังสือจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสูง กลุ่มทดลอง และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก กลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และขอความร่วมมือในการศึกษาและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับอนุญาต ผู้ศึกษาดำเนินการเลือกผู้ร่วมศึกษา ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และประสาน อสม. ขอความร่วมมือกับผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน นัดหมายร่วมกระบวนการก่อนดำเนินการ เตรียมเอกสาร แผนการสอน แผ่นพับ ตัวอย่างอาหาร จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยการสุ่มตำบลคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้ง 17 แห่ง ได้ตำบลโนนสูงและตำบลดือ จากนั้นสุ่มเลือกหมู่บ้าน ทั้งสองตำบล ได้หมู่บ้านในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสูง ได้ หมู่ที่ 5, 7, 8 และ 9 ได้หมู่บ้านในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก ได้หมู่ที่ 1,2,3 และ 4 แล้วสุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คน จากนั้นทำการสุ่มเลือกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่ม ๆ ละ 14 คน ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ผู้เก็บรวบรวมข้อมูล 6 คน คือ ตัวผู้ศึกษาเอง และผู้ร่วมศึกษา จำนวน 5 คน

ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล ได้เข้าพบกลุ่มทดลองและแนะนำตัวเองเพื่อสร้างสัมพันธภาพทั้งผู้ศึกษา ผู้ร่วมศึกษา และผู้ดูแล และได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ ทั้ง 3 ระยะคือ ก่อนการทดลอง หลังทดลองทันที และการติดตามผล 2 สัปดาห์ การเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งชี้แจงการพิทักษ์สิทธิในการเข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วม เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินดีเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ และประเมินระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยที่บ้าน โดยการเจาะปลายนิ้วด้วย DTX นัดหมายกลุ่มทดลองทำกระบวนการในระยะทดลองและติดตามผล 2 สัปดาห์ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ ก่อนนำไปวิเคราะห์ แจ้งให้ผู้ดูแลทราบว่าสิ้นสุดการเข้าร่วมกระบวนการ แจกแผ่นพับความรู้เรื่อง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ในกลุ่มเปรียบเทียบ ผู้ศึกษาดำเนินการเช่นเดียวกันกับในกลุ่มทดลอง พบผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก ตำบลดือ กลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และขอความร่วมมือในการศึกษาและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับอนุญาต

ผู้ศึกษาดำเนินการเลือกผู้ร่วมศึกษา ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และประสาน อสม.ขอความร่วมมือกับผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ ทั้ง 3 ระยะคือ ก่อนการทดลอง หลังทดลองทันที และการติดตามผล 2 สัปดาห์ ขอความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ และประเมินระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยโรคเบาหวานที่บ้าน โดยการเจาะปลายนิ้วด้วย นัคหมายกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะทดลองและติดตามผล 2 สัปดาห์ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ ก่อนนำไปวิเคราะห์ และแจ้งให้ผู้ดูแลทราบว่าสิ้นสุดการเข้าร่วมกระบวนการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ ทั้งก่อนทดลอง หลังการทดลองทันที และการติดตามผล 2 สัปดาห์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลการทดลอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบการปฏิบัติ ความตระหนัก และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย ในด้านการรับประทานอาหารและการจัดการความเครียด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนทดลอง หลังทดลองทันที การติดตามผล 2 สัปดาห์ สถิติที่ใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent t-test, One-way repeated measure ANOVA
3. ศึกษาความพึงพอใจของบุคคลในครอบครัว ต่อกระบวนการมีส่วนร่วม วิเคราะห์ด้วยสถิติ การแจกแจงความถี่, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, One sample t-test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ศึกษาแนะนำตัว แจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการศึกษา ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาถือเป็นความลับ โดยบุคคลในครอบครัวแต่ละคนที่เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องกำหนดรหัสลับของตนเอง โดยไม่มีใครรู้ว่ารหัสดังกล่าวเป็นของใคร เพื่อเป็นการรักษาความลับของผู้เข้าร่วมกระบวนการ ข้อมูลที่ได้จะนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยชื่อ - นามสกุล ที่แท้จริง และมีสิทธิที่จะทราบผลของการศึกษาหลังจากการศึกษาสิ้นสุดลง