

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการวิจัย โดยการวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและแบบกึ่งทดลอง โดยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 2 เพื่อสร้างรูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรูปแบบการพัฒนา

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ และประเมินผลการใช้รูปแบบการป้องกันดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) และแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีดำเนินการ
5. การประเมินผลการใช้รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วย เมาหวาน

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากร การวิจัยครั้งนี้มีหน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) เป็นผู้ป่วยเบาหวาน ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ชัยภูมิ มหาสารคาม หนองบัวลำภู ขอนแก่น อุดรธานี เลย หนองคาย กาฬสินธุ์ สกลนคร ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ยโสธร อำนาจเจริญ ร้อยเอ็ด นครพนม และมุกดาหาร กัดเลือกจังหวัด ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่ายได้ 10 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสกลนคร ร้อยเอ็ด มหาสารคาม นครพนม อุดรธานี ศรีสะเกษ มุกดาหาร ขอนแก่น กาฬสินธุ์ และนครราชสีมา แต่ละจังหวัดสุ่มมาจังหวัดละ 1 อำเภอ ได้ 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอสว่างแดนดิน โพนทอง บรบือ ชาติพนม กุมวาปี ราษีไศล หนองสูง น้ำพอง เขาวง และโนนไทย ซึ่งมีผู้ป่วยเบาหวานแยกตามอำเภอต่าง ๆ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วยเบาหวานแยกตามอำเภอของแต่ละจังหวัด

ลำดับที่	จังหวัด	อำเภอ	จำนวนผู้ป่วย
1	สกลนคร	สว่างแดนดิน	3,560
2	ร้อยเอ็ด	โพนทอง	3,900
3	มหาสารคาม	บรบือ	3,080
4	นครพนม	ชาติพนม	2,843
5	อุดรธานี	กุมวาปี	3,060
6	ศรีสะเกษ	ราษีไศล	2,164
7	มุกดาหาร	หนองสูง	709
8	ขอนแก่น	น้ำพอง	3,850
9	กาฬสินธุ์	เขาวง	3,193
10	นครราชสีมา	โนนไทย	1,600
รวม			27,959

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ จะเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม จากกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานใน 10 อำเภอ ของ 10 จังหวัดที่สุ่มมาได้

1.2.1 การกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรของทาโร ยามานะ (ริงสรณ์ สิงห์เสศ. 2551 : 70 ; อ้างอิงมาจาก Taro Yanane. 1973 : 727) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ในที่นี้กำหนดไว้ที่ .05

แทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{27,959}{1 + 27,959 (0.05)^2} \\ &= 394.32 \end{aligned}$$

จากการคำนวณจะได้ ขนาดตัวอย่าง ประมาณ 394 คน จากประชากร ผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 27,959 คน และคำนวณหาสัดส่วนหน่วยตัวอย่างในแต่ละอำเภอใช้ สูตร ดังนี้ (เสฐียรพงษ์ ศิวินา. 2546 : 26 ; อ้างอิงมาจาก สุบงกช จามิกร. 2526 : 10)

$$\text{สูตร} \quad n_i = \frac{n \times N_i}{N}$$

n_i = กลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอ

n = ขนาดตัวอย่าง

N_i = จำนวนประชากรแต่ละอำเภอ

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

1.2.2 วิธีการสุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

ผู้วิจัย ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มย่อยแต่ละอำเภอ จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เอาหน่วยตัวอย่างจากแต่ละกลุ่มของอำเภอต่าง ๆ ให้ได้จำนวนตามสัดส่วนที่กำหนดตัวอย่างในแต่ละอำเภอ โดยได้จำนวนตัวอย่างแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนตัวอย่างแยกตามรายอำเภอ

ลำดับที่	อำเภอ	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนตัวอย่าง
1	สว่างแดนดิน	3,560	50
2	โพนทอง	3,900	55
3	บรบือ	3,080	43
4	ธาตุพนม	2,843	40
5	กุมวาปี	3,060	43
6	ราษีไศล	2,164	30
7	หนองสูง	709	10
8	น้ำพอง	3,850	54
9	เขาวง	3,193	45
10	โนนไทย	1,600	24
	รวม	27,959	394

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่

2.1 ตัวแปรอิสระ ซึ่งเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน คือ

2.1.1 ปัจจัยด้านบุคคล 3 ตัวแปรได้แก่

- 1) ความรู้เรื่องเบาหวาน
- 2) ความเชื่อด้านสุขภาพ
- 3) ภาวะด้านอารมณ์และความเครียด

2.1.2 ปัจจัยด้านการสนับสนุน 3 ตัวแปรได้แก่

- 1) การมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว
- 2) การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุข
- 3) การมีส่วนร่วมของชุมชน

2.2 ตัวแปรต้นกลาง หรือตัวแปรเชิงเหตุและผล คือ ปัจจัยด้านพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่

2.2.1 การควบคุมอาหาร

2.2.2 การออกกำลังกาย

2.2.3 การใช้ยา

2.2.4 การดูแลตนเองและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

2.3 ตัวแปรตาม ซึ่งเป็นปัจจัยผลลัพธ์ คือ ประสิทธิภาพในการป้องกันและดูแล ผู้ป่วยเบาหวาน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยระยะที่ 1 เป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้น และพัฒนาจากงานวิจัยอื่นที่ได้ศึกษาไว้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษา ลักษณะของ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน จำนวนสมาชิก ในครอบครัว ภาวะแทรกซ้อน น้ำหนัก ส่วนสูง BMI ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ครั้งล่าสุดได้แก่ FBS , HbA_{1c} ,LDL และ Creatinine

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการป้องกัน และดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

2.1. ปัจจัยด้านบุคคล

2.1.1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ

ข้อความที่มีความหมายทางบวก ได้แก่ ข้อ 1-7,10-11,14 และข้อความที่มีความหมายทางลบ ได้แก่ ข้อ 8,9,13 และ ข้อ 15 มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความที่มีความหมายทางบวก

ตอบ ใช่ ได้ 1 คะแนน

ตอบ ไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

ข้อความที่มีความหมายทางลบ

ตอบ ใช่ ได้ 0 คะแนน

ตอบ ไม่ใช่ ได้ 1 คะแนน

2.1.2 ความเชื่อด้านสุขภาพ จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำตอบแต่ละข้อความ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ข้อความที่มีความหมายทางบวก ได้แก่ ข้อ 1-2, 7, 9 -20 มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตอบ มากที่สุด ได้ 5 คะแนน

ตอบ มาก ได้ 4 คะแนน

ตอบ ปานกลาง ได้ 3 คะแนน

ตอบ น้อย ได้ 2 คะแนน

ตอบ น้อยที่สุด ได้ 1 คะแนน

ข้อความที่มีความหมายทางลบ ได้แก่ ข้อ 3-6 ,8 มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ตอบ มากที่สุด ได้ 1 คะแนน

ตอบ มาก ได้ 2 คะแนน

ตอบ ปานกลาง ได้ 3 คะแนน

ตอบ น้อย ได้ 4 คะแนน

ตอบ น้อยที่สุด ได้ 5 คะแนน

2.1.3 ภาวะด้านอารมณ์และความเครียด จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบแต่ละข้อความ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ข้อความที่มีความหมายทางบวก ได้แก่ ข้อ 2, 4-5, 7-9 ส่วนข้อความที่มีความหมายทางลบ ได้แก่ ข้อ 1, 3, 6 และข้อ 10 (เกณฑ์การให้คะแนน เช่นเดียวกับข้อ

2.1.2)

2.2 ปัจจัยด้านการสนับสนุน

2.2.1 การมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบแต่ละข้อความเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ข้อความที่มีความหมายทางบวก ได้แก่ ข้อ 1-7 และข้อ 9 ส่วนข้อความที่มีความหมายทางลบ ได้แก่ ข้อ 8

2.2.2 การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุข จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบแต่ละข้อความเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ข้อความมีความหมายทางบวกทั้งหมด

2.2.3 การมีส่วนร่วมของชุมชน จำนวน 7 ข้อ ลักษณะคำตอบแต่ละข้อความเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ข้อความมีความหมายทางบวกทั้งหมด

2.3 ปัจจัยด้านพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

2.3.1 การควบคุมอาหาร จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบแต่ละข้อความเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ข้อความที่มีความหมายทางบวกได้แก่ ข้อ 1-8 ส่วนข้อความที่มีความหมายทางลบได้แก่ ข้อ 9 และข้อ 10

2.3.2 การออกกำลังกาย จำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำตอบแต่ละข้อความเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ข้อความมีความหมายทางบวกทั้งหมด

2.3.3 การใช้ยา จำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำตอบแต่ละข้อความเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ข้อความมีความหมายทางบวกได้แก่ ข้อ 1,5 และข้อ 7 ส่วนข้อความที่มีความหมายทางลบ ได้แก่ ข้อ 2-4, 6 และ ข้อ 8

2.3.4 การดูแลตนเองและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน จำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำตอบแต่ละข้อความเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ข้อความมีความหมายทางบวกทั้งหมด

ในการตอบแบบสัมภาษณ์แต่ละข้อ ผู้ตอบต้องเลือกเพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับความจริงที่ได้ปฏิบัติมากที่สุด ซึ่งลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยประยุกต์แนวคิดของ ลิเกิร์ต (Likert Scale) 3 ระดับ โดยให้ความหมายของการปฏิบัติตนดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ผู้ตอบปฏิบัติตามข้อความนั้นเป็นประจำ สม่ำเสมอ 3-7 วันต่อสัปดาห์

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ผู้ตอบปฏิบัติตามข้อความนั้นน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์

ไม่เคยปฏิบัติเลย หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติตามข้อความนั้นเลย
 เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามที่มีความหมายทางบวกมีดังนี้
 ตอบ ปฏิบัติเป็นประจำ ได้ 2 คะแนน
 ตอบ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ได้ 1 คะแนน
 ตอบ ไม่เคยปฏิบัติเลย ได้ 0 คะแนน
 เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามที่มีความหมายทางลบ มีดังนี้
 ตอบ ปฏิบัติเป็นประจำ ได้ 0 คะแนน
 ตอบ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ได้ 1 คะแนน
 ตอบ ไม่เคยปฏิบัติเลย ได้ 2 คะแนน

3.2 การหาคุณภาพเครื่องมือวัดที่ใช้ในการวิจัย

การหาคุณภาพเครื่องมือวัดในการวิจัยระยะที่ 1 กำหนดวิธีการตรวจสอบเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือวัด โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 เครื่องมือวัดทุกฉบับ ได้ผ่านการพิจารณาด้านเนื้อหา ความหมาย และการใช้ภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความครอบคลุมตามโครงสร้างของเนื้อหา ความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index Of Item Object Congruence : IOC) ว่าคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานนั้น เป็นคำถามที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการวิจัย และมีความถูกต้องครอบคลุมเนื้อหาแนวคิด ทฤษฎีที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ และกำหนดไว้เป็นนิยามศัพท์ หรือไม่ และตรวจสอบการใช้ภาษา และการสื่อความหมายที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการจะถามหรือไม่ โดยมีผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือ 3 ท่าน คือ

1) นายแพทย์สุพัฒน์ ธาตุเพชร วุฒิการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต อนุมัติบัตรเวชศาสตร์ครอบครัว ตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล กมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน ตรวจสอบด้านเนื้อหา และภาษา

2) ดร. สม นาสะอ้าน วุฒิการศึกษาปริญญาตรีบัณฑิต สาขา สิ่งแวดล้อม ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนา ยุทธศาสตร์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดกาฬสินธุ์ ตรวจสอบด้านเนื้อหา

3) ดร. ไพศาล วรคำ วุฒิการศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตรวจสอบด้านการวัดผล ประเมินผลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหาและค่า IQC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 40 คน ซึ่งไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3.2.3 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ อำนาจจำแนกรายข้อ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ รายข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามแต่ละด้านเลือกข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป

3.2.4 วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งหมด โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach, Lee Joseph. 1970 : 161) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.84 ซึ่งมีความเชื่อมั่นสูง นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

3.2.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปพบอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง จนได้รับความเห็นชอบ นำไปจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง และใช้ผู้ช่วยวิจัย ที่ได้รับการแนะนำและอบรมการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดีช่วยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

4.3 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of Data)

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 1 ผู้วิจัยนำข้อมูล มาจัดหมวดหมู่และบันทึกคะแนนแต่ละข้อ ในรูปแบบรหัส หลังจากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อทดสอบสมมุติฐานเชิงทฤษฎีที่สร้างขึ้นก่อนการวิจัย

5.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Description Method) เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.2 สถิติวิเคราะห์ เพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิจัย ใช้ในการวิเคราะห์สมการ โครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Modeling ; SEM) โดยให้โปรแกรม LISREL (Joreskog, Karl G. and Sorbom, 1998 : 70) และสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผล ในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่.05 (Level of Significant .05)

ระยะที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายในการวิจัยระยะที่ 2 ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข เกษษกร นักเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ ตัวแทนผู้ป่วยเบาหวาน ญาติผู้ป่วยเบาหวาน อสม. และผู้นำชุมชน โดยเลือกแบบเจาะจง จำนวน 20 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 คือ แนวทางการพัฒนารูปแบบ การป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ที่ได้ผลจากการทำวิจัยในระยะที่ 1 และการทบทวน เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน มาสร้างขึ้นเพื่อ ใช้เป็นฉบับร่างในการพิจารณา โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนารูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน วิพากษ์รูปแบบดังกล่าวเพื่อนำไป ปรับปรุงแก้ไขต่อไป

2.2 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลในการวิจัย

การวิจัยในระยะที่ 2 เป็นการสร้างรูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วย เบาหวาน โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบร่วม กระบวนการระดมสมอง (Brain Storming) และสนทนากลุ่ม (Focus Group) กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 20 คน เพื่อวิพากษ์ให้ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุง รูปแบบการป้องกันและ

ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ให้มีประสิทธิผล การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีเก็บข้อมูลจากการวิจารณ์หรือวิพากษ์ โดยวิธีการจดบันทึก บันทึกภาพ บันทึกเสียง และนำมาถอดข้อความเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงให้สอดคล้องกับบริบทการวิจัยซึ่งการบันทึกภาพ และบันทึกเสียง ผู้วิจัยจะขออนุญาตจากผู้เข้าร่วมประชุมก่อนดำเนินการทุกครั้ง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลและการพัฒนารูปแบบ

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 2 ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อวิพากษ์และข้อเสนอแนะ นำมาจัดกลุ่มและนำข้อมูล นำมาสร้างรูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน แล้วนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นดังกล่าวไปทดลองใช้ (Try Out) โดยทดลองใช้กับคนไข้เบาหวานประมาณ 20 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มทดลอง และให้ผู้ป่วยเบาหวานประเมินรูปแบบดังกล่าว เพื่อตรวจสอบปัญหา อุปสรรคในการใช้รูปแบบ และนำข้อมูล เสนอในที่ประชุมอีกครั้ง เพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และนำไปใช้ในระยะเวลาที่ 3 ต่อไป

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ และการประเมินผลการใช้รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

1. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลองในการวิจัยระยะที่ 3 คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (ชนิดที่ 2) ในอำเภอรองคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 50 คน เป็นคนไข้เบาหวาน อายุตั้งแต่ 30-70 ปี โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังรุนแรง ทางด้านตา ไต ความดันโลหิต หลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมอง หรือพิการ และผู้ป่วยสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ส่วนกลุ่มควบคุม เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินจำนวน 50 คนในอำเภอนามน ที่ได้รับการดูแลรักษาพยาบาลตามปกติ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่อำเภอรองคำ ในการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ด้วยเหตุผลดังนี้

1.1 อำเภอรองคำ เป็นอำเภอที่มีอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานสูง เป็นอันดับ 2 ของจังหวัดกาฬสินธุ์ (2552) อันดับ 1 คือ อำเภอนาคู แต่ยังไม่มียังไม่มีโรงพยาบาล

1.2 มีความพร้อมในด้านบุคลากรและทีมสหวิชาชีพ ที่ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

1.3 ผู้นำชุมชน อสม. ให้ความสนใจและ มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับโรงพยาบาล

จริยธรรมในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ยึดแนวปฏิบัติเพื่อเคารพ และไม่ละเมิดสิทธิมนุษยชนของผู้ให้ข้อมูล และผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย การจดบันทึก เปิดโอกาสให้ซักถามผู้วิจัยได้ ตลอดจนการตัดสินใจอย่างอิสระ ในการปฏิบัติหรือยินยอม ให้ข้อมูลขณะร่วมโครงการวิจัย ก่อนการทำหัตถการ หรือเก็บตัวอย่างเลือดต้องได้รับ อนุญาต จากคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลร่งคำ

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
- 2.2 ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 3.1 รูปแบบที่สร้างขึ้นในระยะที่ 2
- 3.2 อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการเก็บตัวอย่าง เลือด
- 3.3 เครื่องตรวจอัตโนมัติ เพื่อตรวจหาระดับ FBS, HbA_{1c}, Cholesterol ,HDL, LDL, Triglyceride, BUN และ Creatinine
- 3.4 เครื่องชั่งน้ำหนัก และเครื่องวัดส่วนสูงเพื่อคำนวณหาดัชนีมวลกาย (BMI)
- 3.5 แบบประเมินพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

4. วิธีดำเนินการ

การดำเนินการในการวิจัยระยะที่ 3 เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และกึ่งทดลอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 4.1 เลือกกุ่มทดลองในการทดสอบรูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอร่งคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 50 คน และกลุ่มควบคุม 50 คน ซึ่งเป็นคนไข้ที่มา รับประทานที่โรงพยาบาลนามน จังหวัดกาฬสินธุ์
- 4.2 ทำการเก็บตัวอย่างเลือด ผู้ป่วยเบาหวานเพื่อนำไปตรวจหา FBS , HbA_{1c} , Cholesterol , HDL , LDL , Triglyceride , BUN และ Creatinine
- 4.3 วัดดัชนีมวลกาย
- 4.4 วัดพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

4.5 ดำเนินการทดลอง โดยใช้รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่พัฒนาขึ้น

4.6 ทำการเก็บข้อมูลหลังทดลองเมื่อครบระยะเวลาการวิจัย

4.7 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

5. ประเมินผลการใช้รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

การประเมินผล การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เป็นการวิจัยในระยะที่ 3 ขั้นตอนประเมินผล ซึ่งนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มาทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน เป็นเวลา 4 เดือน จากนั้นทำการเก็บตัวอย่างเลือด ไปตรวจทางห้องปฏิบัติการ วัดดัชนีมวลกาย และประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน นำข้อมูล ทั้งหมดมาเปรียบเทียบกันระหว่างก่อนการทดลองและหลังทดลอง รวมทั้งนำข้อมูลของกลุ่มทดลองเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมหลังทดลองโดยใช้สถิติ MANOVA (Repeated Measure) เพื่อทำการวิเคราะห์ผลการวิจัยต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

6. สรุปแผนการวิจัย

ตารางที่ 6 สรุปแผนการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

ระยะการวิจัย	การดำเนินงาน	แหล่งข้อมูล	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	เกณฑ์	ผลที่ได้รับ
ระยะที่ 1	1.1 ศึกษาเอกสาร 1.2 สร้างแบบสอบถาม 1.3 เก็บรวบรวมข้อมูล	เอกสารเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน 1. จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. ปรับให้เข้ากับบริบทของการวิจัย ผู้ป่วยเบาหวาน 10 อำเภอ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 394 คน	- - ใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูล	วิเคราะห์เอกสารจัดหมวดหมู่, หาความเชื่อมโยงของข้อมูล 1. ค่า IOC 2. ค่าอำนาจจำแนก 3. ค่าความเชื่อมั่น Percentage, Frequency, Mean, S.D, LISREL Analysis	-- > 0.5 สูง อำนาจจำแนกดี สูงสุด เท่ากับ 1	ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและน่าเชื่อถือ 1. ได้แบบสอบถามที่มีความสอดคล้องทางเนื้อหา 2. ได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
ระยะที่ 2	2.1 สร้างรูปแบบป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน	ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 20 คน	1. แบบบันทึกข้อวิพากษ์/วิจารณ์ 2. การจดบันทึก 3. การบันทึกภาพ 4. การบันทึกวีดีโอ	1. ถอดข้อความ 2. จัดหมวดหมู่ข้อมูลเพื่อนำไปสร้างฉบับร่าง		ได้รูปแบบการป้องกันและการดูแลผู้ป่วยเบาหวานฉบับร่าง

ระยะการวิจัย	การดำเนินงาน	แหล่งข้อมูล	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	เกณฑ์	ผลที่ได้รับ
	2.2 นำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้	ผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 20 คน	แบบประเมินการปฏิบัติได้ของผู้ป่วยเบาหวาน			ได้รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่สมบูรณ์และเหมาะสมสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้ข้อมูลเบื้องต้นทางห้องปฏิบัติการ, BMI และพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานก่อนการทดลอง
ระยะที่ 3	3.1 นำรูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานไปใช้กับกลุ่มทดลอง	1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลร่งคำ จำนวน 50 คน 2. กลุ่มควบคุมผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาที่อำเภอนามน จำนวน 50 คน (ดูแลตามปกติ)	1. เก็บตัวอย่างเลือด เพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2. วัด BMI 3. ประเมินพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน	-	-	ได้ข้อมูลเรื่องประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่สร้างขึ้น
	3.2 ประเมินผลการใช้รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน	1. ผู้ป่วยกลุ่มทดลอง จำนวน 50 คน 2. กลุ่มควบคุมจำนวน 50 คน	เก็บข้อมูลทุกอย่างเช่นเดียวกันกับการทดลอง	1. นำข้อมูลของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติ MANOVA 2. เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังทดลอง	-	ได้ข้อมูลเรื่องประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่สร้างขึ้น