**บทที่ 3**

**วิธีดำเนินการวิจัย**

 การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น ครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods Research) ได้แก่ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย เป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

**ระยะที่ 1 การศึกษาประสิทธิผลการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่นและปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น**

 **1. พื้นที่เป้าหมายการวิจัย**

 การวิจัยครั้งนี้กำหนดพื้นที่วิจัย คือ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งประกอบด้วย 26 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง น้ำพอง เขาสวนกวาง ซำสูง กระนวน อุบลรัตน์ บ้านฝาง หนองเรือ ภูเวียง ชุมแพ สีชมพู หนองนาคำ ภูผาม่าน บ้านไผ่ พล หนองสองห้อง มัญจาคีรี พระยืน เปือยน้อย แวงน้อย ชนบท แวงใหญ่ บ้านแฮด โนนศิลา โคกโพธิ์ชัย และอำเภอเวียงเก่า

 **2. แหล่งข้อมูล**

 2.1 ประชากร การวิจัยครั้งนี้มีหน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) เป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ประชากร คือประชาชนอายุ 35 ปี ขึ้นไป จังหวัดขอนแก่นที่ได้รับการตรวจเลือดหาระดับน้ำตาลในเลือด แล้วถูกวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ปีงบประมาณ 2559 จำนวน 43,686 คน (เขตบริการสุขภาพที่ 7 จังหวัดขอนแก่น, 2560)

 2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

 2.2.1 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย มีหลักการคำนวณโดยใช้อัตราส่วนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คนต่อ 1 ตัวแปร (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, น.54, สุภมาส อังศุโชติ, 2551, น. 25 – 26, Anderson and Gerbing, 1988, pp.411-423) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรทั้งหมดจำนวน 26 ตัวแปรดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างจึงเท่ากับ 520 คน

 2.2.2 กลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอที่ใช้ในการวิจัยผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างประชากรกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในแต่ละอำเภอ โดยใช้สูตร (สุบงกช จามีกร, 2526, น.10)

 ni =n x Ni / N

 ni= จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอ

 n=จำนวนตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 520 คน

 Ni=จำนวนประชากรในแต่ละอำเภอ

 N =จำนวนประชากรทั้งหมดจำนวน 43,686 คน

 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1

**ตารางที่3.1**

*จำนวนประชากรและตัวอย่างประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจำแนกรายอำเภอ*

*จังหวัดขอนแก่น*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | อำเภอ | จำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน | จำนวนตัวอย่าง |
| 1 | เมืองขอนแก่น | 3,673 | 44 |
| 2 | บ้านฝาง | 1,139 | 13 |
| 3 | พระยืน | 1,114 | 13 |
| 4 | หนองเรือ | 3,075 | 36 |
| 5 | ชุมแพ | 3,756 | 45 |
| 6 | สีชมพู | 2,885 | 34 |
| 7 | น้ำพอง | 2,904 | 34 |
| 8 | อุบลรัตน์ | 1,670 | 20 |
| 9 | กระนวน | 1,885 | 22 |
| 10 | บ้านไผ่ | 2,576 | 31 |
| 11 | เปือยน้อย | 282 | 3 |
| 12 | พล | 2,609 | 31 |
| 13 | แวงใหญ่ | 1,668 | 20 |
| 14 | แวงน้อย | 2,163 | 26 |
| 15 | หนองสองห้อง | 1,506 | 18 |
| 16 | ภูเวียง | 2,179 | 26 |

*(ต่อ)*

**ตารางที่3.1**(ต่อ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | อำเภอ | จำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน | จำนวนตัวอย่าง |
| 17 | มัญจาคีรี | 2,157 | 26 |
| 18 | ชนบท | 1,329 | 16 |
| 19 | เขาสวนกวาง | 873 | 10 |
| 20 | ภูผาม่าน | 605 | 7 |
| 21 | ซำสูง | 157 | 2 |
| 22 | โคกโพธิ์ไชย | 496 | 6 |
| 23 | หนองนาคำ | 347 | 4 |
| 24 | บ้านแฮด | 1,122 | 13 |
| 25 | โนนศิลา | 1,307 | 15 |
| 26 | เวียงเก่า | 391 | 5 |
| รวม | 43,868 | 520 |

 **3. วิธีการสุ่มตัวอย่าง**

 ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) ดังนี้

 **ขั้นที่ 1** จากอำเภอเป้าหมาย จำนวน 26 อำเภอ ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป้าหมายจาก รพ.สต.ทั้งหมดในแต่ละอำเภอ ซึ่งจำนวน รพ.สต. นั้นแปรผันไปตามจำนวนตัวอย่างในแต่ละอำเภอ เช่น อำเภอเมืองขอนแก่นคำนวณขนาดตัวอย่างได้ จำนวน 44 คน ก็ทำการสุ่ม รพ.สต.จำนวน 5 แห่ง โดยเก็บข้อมูลตัวอย่าง รพ.สต.แห่งละ 10 คนในกรณีอำเภอเวียงเก่า ขนาดตัวอย่าง 5 คน ผู้วิจัยได้ทำการสุ่ม รพ.สต. จำนวน 1 แห่งเป็นต้น ทำให้ได้ รพ.สต.เป้าหมายที่เป็นพื้นที่วิจัย จำนวนทั้งสิ้น 62 แห่ง

 **ขั้นที่ 2** เมื่อได้ รพ.สต.เป้าหมายพื้นที่วิจัยแล้ว ผู้วิจัยก็ทำการสุ่มหมู่บ้านเป้าหมายพื้นที่วิจัย รพ.สต.ละ 1 หมู่บ้าน ทำให้ได้หมู่บ้านเป้าหมายพื้นที่วิจัย จำนวน 62 หมู่บ้าน

 **ขั้นที่ 3** เมื่อได้หมู่บ้านเป้าหมายพื้นที่วิจัยแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน หมู่บ้านละ 10 ตัวอย่าง จากบัญชีรายชื่อประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานทั้งหมดในหมู่บ้าน ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น จำนวน 613 คน จาก 26 อำเภอ 62 รพ.สต. และ 62 หมู่บ้าน ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.2

**ตารางที่3.2**

*จำนวน รพ.สต.เป้าหมาย หมู่บ้านเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น จำแนกรายอำเภอ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | อำเภอ | จำนวน รพ.สต. | จำนวนหมู่บ้าน | จำนวนตัวอย่าง |
| 1 | เมืองขอนแก่น | 5 | 5 | 48 |
| 2 | บ้านฝาง | 2 | 2 | 20 |
| 3 | พระยืน | 2 | 2 | 20 |
| 4 | หนองเรือ | 4 | 4 | 40 |
| 5 | ชุมแพ | 5 | 5 | 50 |
| 6 | สีชมพู | 4 | 4 | 40 |
| 7 | น้ำพอง | 4 | 4 | 37 |
| 8 | อุบลรัตน์ | 2 | 2 | 20 |
| 9 | กระนวน | 2 | 2 | 20 |
| 10 | บ้านไผ่ | 3 | 3 | 30 |
| 11 | เปือยน้อย | 1 | 1 | 10 |
| 12 | พล | 3 | 3 | 30 |
| 13 | แวงใหญ่ | 2 | 2 | 20 |
| 14 | แวงน้อย | 3 | 3 | 30 |
| 15 | หนองสองห้อง | 2 | 2 | 20 |
| 16 | ภูเวียง | 3 | 3 | 30 |
| 17 | มัญจาคีรี | 3 | 3 | 30 |
| 18 | ชนบท | 2 | 2 | 20 |
| 19 | เขาสวนกวาง | 1 | 1 | 10 |
| 20 | ภูผาม่าน | 1 | 1 | 10 |
| 21 | ซำสูง | 1 | 1 | 10 |
| 22 | โคกโพธิ์ไชย | 1 | 1 | 10 |
| 23 | หนองนาคำ | 1 | 1 | 10 |
| 24 | บ้านแฮด | 2 | 2 | 20 |
| 25 | โนนศิลา | 2 | 2 | 20 |
| 26 | เวียงเก่า | 1 | 1 | 8 |
| รวม | 62 | 62 | 613 |

 **4. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย**

 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

 4.1 ตัวแปรอิสระ ซึ่งเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจังหวัดขอนแก่น คือปัจจัยด้านการบริหารจัดการของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่

 4.1.1 นโยบายการส่งเสริมสุขภาพ

 4.1.2 ประสิทธิภาพการขับเคลื่อนนโยบายส่งเสริมสุขภาพ

 4.1.3 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพ

 4.1.4 การควบคุมการส่งเสริมสุขภาพ

 4.2 ปัจจัยคั่นกลางหรือปัจจัยเชิงเหตุและผล ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ดังนี้

 4.2.1 ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่

 4.2.1.1 การมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว

 4.2.2.2 ความร่วมมือของบุคลากรสาธารณสุข

 4.2.2.3 การมีส่วนร่วมของชุมชน

 4.2.2 ปัจจัยด้านศักยภาพบุคคลซึ่ง ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่

 4.2.2.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

 4.2.2.2 ความเชื่อด้านสุขภาพ

 4.2.2.3 ความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

 4.2.2.4 ภาวะอารมณ์และความเครียด

 4.2.3 ปัจจัยด้านการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่

 4.2.3.1 การควบคุมอาหาร

 4.2.3.2 การออกกำลังกาย

 4.2.3.3 การควบคุมอารมณ์และความเครียด

 4.3 ตัวแปรตามซึ่งเป็นปัจจัยผลลัพธ์ คือประสิทธิผลการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย3 ตัวแปร ได้แก่

 4.3.1 อัตราการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมงขึ้นไป(Blood SugarLevel: BSL) ในระยะเวลา 3 ปี พ.ศ. 2558-2560

 4.3.2 อัตราการลดลงของดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) ในระยะเวลา 3 ปี คือ พ.ศ. 2558-2560

 4.3.3 อัตราการลดลงของความยาวเส้นรอบเอว (Waist Circumference: WC) ในระยะเวลา 3 ปี คือ พ.ศ. 2558-2560

 **5. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

 เครื่องที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยในระยะนี้เป็นแบบสอบถามทั้งปลายปิดและปลายเปิดและแบบทดสอบความรู้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีลักษณะดังต่อไปนี้

 **ตอนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คือระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมงขึ้นไป น้ำหนัก ส่วนสูง และความยาวเส้นรอบเอวของกลุ่มตัวอย่าง 3 ปี ย้อนหลัง พ.ศ.2558-2560จำนวน 12 ข้อ เป็นแบบเติมคำ

 **ตอนที่ 2** แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 ข้อ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

 **ตอนที่ 3** แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน มีดังนี้

 1. ปัจจัยด้านศักยภาพบุคคล

 1.1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ซึ่งมีทั้งคำถามเชิงบวกและเชิงลบ

 1.2 แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ มีจำนวน 18 ข้อ เป็นแบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยการเลือกให้คะแนนจากตัวเลือก มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

 1.3 แบบสอบถามความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยการเลือกให้คะแนนจากตัวเลือก มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีเฉพาะข้อคำถามในเชิงบวก

 1.4 แบบสอบถามเกี่ยวกับอารมณ์และความเครียด จำนวน 8 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยการเลือกให้คะแนนจากตัวเลือก มากที่สุดมาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

 2. ปัจจัยด้านแรงสนับสนุนทางสังคม

 2.1 แบบสอบถามการมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยการเลือกให้คะแนนจากตัวเลือกมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

 2.2 แบบสอบถามความร่วมมือของบุคลากรสาธารณสุข จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยการเลือกให้คะแนนจากตัวเลือก มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีข้อคำถามเฉพาะเชิงบวก

 2.3 แบบสอบถามการมีส่วนร่วมของชุมชน จำนวน 7 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยการเลือกให้คะแนนจากตัวเลือก มากที่สุด มากปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีข้อคำถามเฉพาะเชิงบวก

 3. ปัจจัยด้านบริหารจัดการของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ

 3.1 แบบสอบถามนโยบายการส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยการเลือกให้คะแนนจากตัวเลือก มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีข้อคำถามเฉพาะเชิงบวก

 3.2 แบบสอบถามประสิทธิภาพการขับเคลื่อนนโยบายส่งเสริมสุขภาพจำนวน 9 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยการเลือกให้คะแนนจากตัวเลือก มากที่สุดมากปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีข้อคำถามเฉพาะเชิงบวก

 3.3 แบบสอบถามการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพจำนวน 5 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยการเลือกให้คะแนนจากตัวเลือก มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีข้อคำถามเฉพาะเชิงบวก

 3.4 แบบสอบถามการควบคุมการส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยการเลือกให้คะแนนจากตัวเลือก มากที่สุดมาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีข้อคำถามเฉพาะเชิงบวก

 **ตอนที่ 4** แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการสุขภาพ ได้แก่ การควบคุมอาหาร จำนวน 10 ข้อ การออกกำลังกาย จำนวน 8ข้อ การควบคุมอารมณ์และความเครียด จำนวน 11 ข้อ เป็นประเภทมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยการเลือกให้คะแนนจากตัวเลือกปฏิบัติมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

 **ตอนที่ 5** แบบสอบถามปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบสอบถามปลายเปิดให้ตอบได้อย่างอิสระ

 **6. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ**

 6.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และกระบวนการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดที่ครอบคลุมกับปัญหาการวิจัย

 6.2 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม โดยเฉพาะประเภทแบบตรวจสอบรายการ (Check list) มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และปลายเปิด (Opened End)

 6.3 ร่างแบบสอบถามให้ครอบคลุมปัญหาการวิจัย

 6.4 นำร่างแบบสอบถามไปเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย

 6.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม

 6.6 นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูล

 **7. การหาคุณภาพเครื่องมือ**

 7.1 การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นการนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญให้พิจารณาและทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและภาษา โดยพิจารณาความครอบคลุมตามโครงสร้างของเนื้อหามีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหาและคำนิยามศัพท์เฉพาะ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะใช้ดุลยพินิจพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยโดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

 คะแนน +1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วเห็นว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

 คะแนน 0 เมื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่

 คะแนน -1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามแล้วเห็นว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

 ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือครั้งนี้ มี จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

 1. ผศ.ดร.กัลยา กุลสุวรรณ วุฒิการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ภาษาไทย) ประธานหลักสูตรภาษาไทยและวรรณกรรมไทยคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

 2. ผศ.ดร.ไพศาล วรคำ วุฒิการศึกษา การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ การวัดและประเมินผล

 3. ดร.ลำพูน เสนาวัง วุฒิการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ยุทธศาสตร์การพัฒนาภูมิภาค) สาธารณสุขอำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการจัดการสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

 4. ดร.สุทิน ชนะบุญ วุฒิการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพชุมชน อาจารย์ประจำภาควิชาสาธารณสุขชุมชน วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการจัดการสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

 5. ดร.ประทีป กาลเขว้า วุฒิการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การวัดและประเมินผลการศึกษา) อาจารย์ประจำวิชาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยและชีวสถิติ ภาควิชาสาธารณสุขชุมชนวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร เป็นผู้เชี่ยวชาญการวัดและประเมินผลผลการประเมินแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เมื่อนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามรายข้อกับวัตถุประสงค์และนิยามศัพท์เฉพาะ (IOC) ได้ค่า IOC ของข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ว่าข้อคำถามต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (รังสรรค์ สิงหเลิศ, 2558,น.141) จากนั้นก็นำเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นต่อไป

 7.2 การนำไปทดลองใช้ (Try out) โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในจังหวัดขอนแก่นซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 40 คน แล้วในกรณีแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานนั้นนำมาหาความยาก (Difficulty)ได้ค่าความยากใน แต่ละข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.2-0.80 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination)ได้ค่าอำนาจจำแนกในแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.20-0.50 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม(Reliability) ทั้งฉบับ ด้วยวิธีของKuder-Richartson Formulaได้ค่าความเชื่อมั่น 0.65 สำหรับแบบสอบถามที่เป็นความเชื่อด้านสุขภาพ ความตั้งใจการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ภาวะอารมณ์และความเครียด ปัจจัยสนับสนุนทางสังคมปัจจัยด้านบริหารจัดการของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และปัจจัยการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานนั้นได้นำมาหาอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Item total Correlation) ได้ค่าอำนาจจำแนกในแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.25-0.78 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ทั้งฉบับโดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) (รังสรรค์ สิงหเลิศ, 2558, น.141 – 154, บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น.100) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.98 ซึ่งอยู่ในระดับที่สูงมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับนั้นต้องมีค่าตั้งแต่ 0.60 – 1.00 (กริช แรงสูงเนิน, 2554, น.101) จากนั้นได้จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

 **8. การเก็บรวบรวมข้อมูล**

 ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวมรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

 8.1 ผู้วิจัยประสานทำหนังสือขออนุญาต ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุกแห่ง เพื่อขออนุญาตทำการวิจัยถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป้าหมาย รวมถึงกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปส่งให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุกแห่ง เพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนำส่งแบบสอบถามและหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป้าหมาย เพื่อนำไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม แล้วให้บุคลากรสาธารณสุขที่รับผิดชอบหมู่บ้านเป้าหมายเก็บรวบรวมแบบสอบถามส่งสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ในขั้นตอนนี้กำหนดระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง 1 สัปดาห์ แล้วผู้วิจัยได้เดินทางไปเก็บแบบสอบถามที่รวบรวมไว้ที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเป้าหมายจนครบทุกแห่ง

 8.2 ผู้วิจัยทำการประชุมชี้แจงรายละเอียดของการวิจัยรวมถึงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กับผู้ประสานงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป้าหมาย เพื่อช่วยในการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม สัมภาษณ์ในกรณีที่ผู้ตอบมีปัญหาเรื่องสายตา หรือไม่สะดวกในการตอบแบบสอบถามและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ

 8.3 ผู้วิจัยตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนจากผู้ประสานงานว่ามีความสมบูรณ์ กล่าวคือ ผู้ตอบแบบสอบถามได้ตอบข้อคำถามครบถ้วนทุกข้อหากแบบสอบถามฉบับใดไม่สมบูรณ์ก็จะนำแบบสอบถามฉบับใหม่ไปส่งผู้ประสานเพื่อนำส่งให้ตัวอย่างรายนั้นในการตอบแบบสอบถามจนครบถ้วนสมบูรณ์ครบทุกข้อ

 8.4 ผู้วิจัยติดตามแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบในข้อ 8.3 ตอบและส่งกลับคืนมาอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ตามขนาดจำนวนตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้

 **9. การวิเคราะห์ข้อมูล**

 ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

 9.1 ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และถูกต้องของการตอบแบบสอบถาม

 9.2 บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

 9.3 การจัดกระทำข้อมูลเพื่อเตรียมการวิเคราะห์ ดังนี้

 9.3.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามประเภทตรวจสอบรายการ (Check List) ทำการลงรหัสข้อมูลตามคุณลักษณ์ของข้อมูล

 9.3.2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ทำการให้คะแนนจากการตอบข้อสอบ ซึ่งหากตอบถูกจะให้ 1 คะแนน และตอบผิดจะให้ 0 คะแนน แล้วทำการจัดกลุ่มคะแนน โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงกลุ่ม ด้วยการใช้ ค่าเฉลี่ย () และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งประยุกต์จากแนวคิดของ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และอุษาวดี จันทรสนธิ (2534, น.846-848) และผ่องพรรณ มุริกานนท์ (2557, น.179) ดังนี้

 คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า - S.D. หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานในระดับต่ำ (คะแนน < 9 คะแนน หรือ <60%)

 คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง - S.D. ถึง +S.D. หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานในระดับปานกลาง (คะแนน 10 - 13 คะแนน หรือ 61- 90 %)

 คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า +S.D. หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานในระดับสูง (คะแนน > 13 คะแนน หรือ > 91%)

 9.3.3 แบบสอบถาม ที่เป็นความเชื่อด้านสุขภาพความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การจัดการสุขภาพ ภาวะด้านอารมณ์และความเครียดการสนับสนุนทางสังคมการบริหารจัดการของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ รวมถึงการจัดการสุขภาพเป็นแบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนในการวัดระดับความคิดเห็น/การปฏิบัติตามมาตรวัดแบบลิเคอร์ท (Likert Scale) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2553, น.85)แบ่งค่าของคำตอบเป็น 5 ระดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.3

**ตารางที่ 3.3**

*ระดับคะแนนความคิดเห็นและการปฏิบัติจำแนกตามเกณฑ์*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| เกณฑ์ระดับความคิดเห็นและการปฏิบัติ | เชิงลบ | เชิงบวก |
| มากที่สุด | 1 | 5 |
| มาก | 2 | 4 |
| ปานกลาง | 3 | 3 |
| น้อย | 4 | 2 |
| น้อยที่สุด | 5 | 1 |

 จากนั้นทำการรวมคะแนน และแบ่งช่วงระดับคะแนนด้วยวิธีการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น ของคะแนนรวมรายข้อ รายด้านและภาพรวม โดยการแบ่งช่วงระดับคะแนนด้วยวิธีการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น (สัญญา เคณาภูมิ และเสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร, 2557,น.185, รังสรรค์ สิงหเลิศ, 2558, น.194) ออกเป็นสามช่วงเพื่อแปลความหมายจากผลคะแนนเฉลี่ยของระดับความเห็นและพฤติกรรม ดังแสดงในตารางที่ 3.4 ดังนี้

 ความกว้างของอันตรภาคชั้น = คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด

จำนวนช่วงที่ต้องการ

 แทนค่าคะแนนที่วัดด้วยมาตราส่วนประมาณค่า

ความกว้างของอันตรภาคชั้น = 5 - 1

 3

 = 1.33

**ตารางที่ 3.4**

*ช่วงคะแนนของระดับความคิดเห็นและการปฏิบัติ*

|  |  |
| --- | --- |
| ระดับความคิดเห็นและการปฏิบัติ | ช่วงคะแนน |
| ต่ำ | 1.00 – 2.33 |
| ปานกลาง | 2.34 – 3.67 |
| สูง | 3.68 – 5.00 |

 **10. สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล**

 10.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วยการแจกแจงความถี่ (Frequency) โดยแสดงเป็นจำนวน และค่าร้อยละ (Percentage)

 10.2 วิเคราะห์ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean:) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

 10.3 วิเคราะห์ความเชื่อด้านสุขภาพความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ภาวะอารมณ์และความเครียดการสนับสนุนทางสังคม การบริหารจัดการของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และการจัดการสุขภาพด้วยสถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

 10.4 วิเคราะห์ประสิทธิผลการจัดการสุขภาพ โดยการคำนวณหาค่าอัตราการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง การคำนวณหาค่าอัตราการลดลงของค่าดัชนีมวลกาย และ การคำนวณหาค่าอัตราการลดลงของความยาวเส้นรอบวงของปี พ.ศ. 2558 ถึง 2560 ซึ่งมีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

 10.4.1 อัตราการลดลง ติดลบ หมายถึง อัตราการลดลงของปัจจัยด้านประสิทธิผลอยู่ในระดับเลวลง

 10.4.2 อัตราการลดลงอยู่ระหว่าง 0-25 % หมายถึง อัตราการลดลงของปัจจัยด้านประสิทธิผลอยู่ในระดับต่ำ

 10.4.3 อัตราการลดลงมากกว่า 25-50 % หมายถึง อัตราการลดลงของปัจจัยด้านประสิทธิผลอยู่ในระดับพอใช้

 10.4.4 อัตราการลดลง มากกว่า 50-75 % หมายถึง อัตราการลดลงของปัจจัยด้านประสิทธิผลอยู่ในระดับดี

 10.4.5 อัตราการลดลงมากกว่า 75-100 % หมายถึง อัตราการลดลงของปัจจัยด้านประสิทธิผลอยู่ในระดับดีมาก

 10.5 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจังหวัดขอนแก่น และประสิทธิผลการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่นด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียรสัน (Pearson Correlation) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น ด้วยการวิเคราะห์การสร้างโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง(Structural Equation Modeling: SEM)โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (กริช แรงสูงเนิน, 2554,น.65–79, สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช, 2555,น.21-110)ในการตรวจสอบความตรงของแบบจำลอง สมมติฐานการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความตรงของแบบจำลอง และมีการปรับแก้แบบจำลอง จนกว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาความสอดคล้องที่สำคัญ ซึ่งนักวิจัยนิยมใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา สุนทรพจน์ ดำรงพานิช (2555, น.33), Chou and Bentler (1995), Kaplan (1995), Kline (2004) ดังแสดงในตารางที่ 3.5

**ตารางที่ 3.5**

*ดัชนีความสอดคล้องความตรงของแบบจำลองสมมติฐานการวิจัย*

|  |  |
| --- | --- |
| สถิติสำหรับพิจารณา | เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา |
| 2/df | < 2 หรือ < 5 (กรณีโมเดลซับซ้อน) |
| CFI | 0.90 ขึ้นไปยอมรับได้, 0.95 สอดคล้องดีมาก |
| TLI | 0.90 ขึ้นไปยอมรับได้, 0.95 สอดคล้องดีมาก |
| RMSEA | <0.05 สอดคล้องดีมาก , 0.05-0.08 สอดคล้องดี |
| SRMR | <0.05 สอดคล้องดีมาก, 0.05- 0.08 สอดคล้องดี |

*หมายเหตุ.* ปรับปรุงจาก *โปรแกรม Mplus กับการวิเคราะห์ข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.* สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช, 2555, มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

 10.6 การวิเคราะห์ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา และข้อเสนอแนะในการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Opened End) เป็นข้อความที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นโดยการเขียนเป็นข้อความมา ข้อมูลนี้ถือว่าเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้นำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งเป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการจัดกลุ่มประเด็นสำคัญ แล้ว Coding ถ้อยคำสำคัญ จากนั้นสรุปเรียบเรียงถ้อยคำใหม่ โดยการอธิบายขยายความ เพื่อให้เกิดความชัดเจน รายละเอียดได้เรียงลำดับจากความสำคัญมากไปหาน้อย

**ระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น**

 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น

 **1. แหล่งข้อมูล**การวิจัยในระยะนี้ใช้แหล่งข้อมูล ดังนี้

 1.1 ผลงานวิจัยระยะที่ 1 หลังจากทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้พิจารณาประเด็นที่น่าสนใจในตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่มีความสัมพันธ์กัน และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เพื่อนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างในการเก็บรวบรมข้อมูล

 1.2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

 1.3 ประชากร เป็นอายุรแพทย์ทีมสหวิชาชีพจากโรงพยาบาลปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล สาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) ผู้อำนวยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ผอ.รพ.สต.) พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และญาติของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานรวมประชากรในจังหวัดขอนแก่นจำนวน 160 คน

 1.4 กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนประชากรซึ่งใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายแบบการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) กับบุคคลที่ให้ข้อมูลคนสำคัญ (Keys Informant)ดังต่อไปนี้

 1.4.1 อายุรแพทย์พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข นักวิชาการสาธารณสุข โรงพยาบาลชุมแพ ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการสุขภาพผู้ป่วยและประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น รวมจำนวน 5 คน

 1.4.2 สาธารณสุขอำเภอซำสูง ผู้อำนวยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลยางคำ อำเภอหนองเรือ ผู้อำนวยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตำบลโนนฆ้อง อำเภอบ้านฝางผู้อำนวยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกม่วง ตำบลขัวเรียง อำเภอชุมแพ และปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสุขภาพผู้ป่วยและประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน รวมจำนวน 5 คน

 1.4.3 อสม.ดีเด่นระดับประเทศ สาขาควบคุมโรคไม่ติดต่อ อำเภอหนองเรือประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และญาติของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานตำบลขัวเรียง อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 3 คนรวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 ทั้งสิ้น รวมจำนวน 13 คน

 **2. เครื่องมือที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2คือ แนวทางหรือรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานได้มาจากการวิจัยในระยะที่ 1และการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน มาสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นฉบับร่างในการพิจารณา โดยการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshops) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) ในรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวิพากษ์รูปแบบดังกล่าว รวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่นให้มีความสมบูรณ์มากที่สุด

 **3. การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล**

 3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดที่ครอบคลุมกับปัญหาการวิจัย

 3.2 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างข้อคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลัก

 3.3 ร่างแนวคำถามให้ครอบคลุมกับปัญหาการวิจัย

 3.4 นำร่างแนวคำถามเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมว่าสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้หรือไม่

 3.5 นำชุดคำถามในการสนทนากลุ่มไปเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป

 **4. การเก็บรวบรวมข้อมูล**

 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยประสานงานทำหนังสือจากคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลชุมแพ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอซำสูง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอชุมแพ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านฝาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขตำบลตำบลยางคำ อำเภอหนองเรือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขตำบลบ้านโคกม่วง ตำบลขัวเรียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขตำบลตำบลโนนฆ้อง อำเภอบ้านฝาง องค์การบริหารส่วนตำบลนาหนองทุ่ม เพื่อขออนุญาตขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย ได้แก่ แพทย์ผู้ชำนาญการด้านอายุรกรรม พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุขโรงพยาบาลชุมแพ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นรวมจำนวน 5 คนสาธารณสุขอำเภอซำสูง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลยางคำ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตำบลโนนฆ้อง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกม่วง และปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอชุมแพ รวมจำนวน 5 คน อสม.ดีเด่นระดับประเทศ สาขาควบคุมโรคไม่ติดต่อ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และญาติของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน รวมจำนวน 3 คนรวมทั้งสิ้น13 คนโดยใช้วิธีคัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายเพื่อเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ และสนทนากลุ่มเกี่ยวข้องกับแนวทางหรือรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานการเก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมจากการวิจารณ์ และการให้ข้อเสนอแนะ โดยการจดบันทึกลงในแบบวิจารณ์และข้อเสนอแนะ และทำการบันทึกภาพ บันทึกเสียง และทำการสังเคราะห์ข้อมูลการวิจารณ์และข้อเสนอแนะจากการถอดข้อความ ต่อจากนั้นจึงนำไปสร้างรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่นต่อไป

 **5. การวิเคราะห์ข้อมูล**

 ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

 5.1 จัดกลุ่มประเด็นข้อความ (Word Grouping) จากการสนทนากลุ่มตัวอย่าง

 5.2 ทำการอธิบายขยายความ (Explanation) โดยเรียบเรียงถ้อยคำขึ้นใหม่จากข้อมูลที่ผู้ให้ข้อมูลให้มา

 5.3 ทำการตีความ (Interpretation) บางประโยคหรือบางถ้อยคำที่ผู้ให้ข้อมูลให้มาจำเป็นต้องตีความหรือแปลความหมายแฝง ผู้วิจัยก็จะทำการตีความถ้อยคำ ดังกล่าวโดยอาศัยบริบทของการสนทนามาสนับสนุนการตีความ

 5.4 การพรรณนาความ (Description) เป็นการร้อยเรียงถ้อยคำ โดยการจัดระบบการเกิดขึ้นก่อน-หลังของเนื้อหาสาระจากการวิเคราะห์พร้อมกับการพรรณนาเชื่อมโยงแต่ละเนื้อหา/เหตุการณ์ให้เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน

 **6. การสร้างรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจังหวัดขอนแก่น**

 ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยสร้างรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจังหวัดขอนแก่น ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

 6.1 การสังเคราะห์ผลการวิจัยโดยประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับนโยบาย แนวทาง ประเด็น กิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมปัจจัยด้านการบริหารจัดการของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม ปัจจัยด้านศักยภาพบุคคล และปัจจัยด้านจัดการสุขภาพที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

 6.2 เรียบเรียงแนวทางเพื่อสร้างเป็นรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น (Development Model Making) เป็นการนำแนวนโยบายและหรือกลยุทธ์ต่างๆ กำหนดแล้วมาเขียนในรูปของผังมโนทัศน์ พร้อมกับการอธิบายกลไกการทำงานของรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจังหวัดขอนแก่น

**ระยะที่ 3 การยืนยันรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจังหวัดขอนแก่น**

 การยืนยันรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยใช้วิธีการยืนยันโดยผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) ดังนี้

 **1. แหล่งข้อมูล**การวิจัยในระยะนี้ใช้แหล่งข้อมูล ดังนี้

 1.1 ประชากรคือบุคคลที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบาย และการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจังหวัดขอนแก่น คือ รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วยนายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นนักวิชาการสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักงานควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น นักวิชาการสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น อาจารย์ที่สอนวิชาการสาธารณสุขชุมชน วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น และในระดับเครือข่ายบริการสุขภาพ คือ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ คือนายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกันสาธารณสุขอำเภอและผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีผลการดำเนินงานดีเด่นด้านการจัดการโรคเบาหวานในจังหวัดขอนแก่นจำนวน 35คน

 1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วยนายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน และนักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญนักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ ที่รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ที่รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักงานควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น วิทยาจารย์ที่สอนวิชาการสาธารณสุขชุมชน วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ คือนายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกันสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่นและผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลยางคำ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่นโดยการคัดเลือกแบบเจาะจงซึ่งเป็นผู้ที่มีผลการดำเนินงานดีเด่นในด้านการจัดการสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจังหวัดขอนแก่นเป็นผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญ จำนวน 8 คน

 **2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยกำหนดประเด็นคำถามในการวิจัยเพื่อยืนยันรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น และข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเชิงนโยบาย และแนวทางในการส่งเสริมการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการสอบถามระดับความคิดเห็นต่อแนวทางหรือรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจังหวัดขอนแก่น เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนในการวัดระดับความคิดเห็นมาตรวัดแบบลิเคอร์ท (Likert Scale) (ชูศรีวงศ์รัตนะ,2553,น.85) แบ่งค่าของคำตอบเป็น 5 ระดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.6

**ตารางที่ 3.6**

*ระดับคะแนนความเห็นต่อแนวทางการพัฒนาประสิทธิผลการจัดการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน*

|  |  |
| --- | --- |
| ระดับ | คะแนน |
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 5 |
| เห็นด้วย | 4 |
| ไม่แน่ใจ | 3 |
| ไม่เห็นด้วย | 2 |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 1 |

 รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาประสิทธิผลการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น

 **3. การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล**

 3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประสิทธิผลการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดที่ครอบคลุมกับปัญหาการวิจัย

 3.2 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างข้อคำถามที่ใช้ในการสอบถามโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลัก

 3.3 ร่างข้อคำถามให้ครอบคลุมกับปัญหาการวิจัย

 3.4 นำร่างข้อคำถามเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมว่าสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้หรือไม่

 3.5 นำแบบสอบคำถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป

 **4. การเก็บรวบรวมข้อมูล**

 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยประสานงานทำหนังสือจากคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงสำนักงานควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลชุมแพ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองเรือ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลยางคำ อำเภอหนองเรือเพื่อขออนุญาต ขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย ได้แก่ รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ นักวิชาการสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น นักวิชาการสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักงานควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่นอาจารย์ที่สอนวิชาการสาธารณสุขชุมชนวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดขอนแก่น นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน โรงพยาบาลชุมแพ สาธารณสุขอำเภอเมือง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลยางคำ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่นรวมทั้งสิ้น 8 คนโดยใช้วิธีคัดเลือกตัวอย่างอาสาสมัครที่เต็มใจตอบแบบสอบถามตามจำนวนโควตาที่กำหนด และส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายเพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น โดยการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายเพื่อให้ตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนจนครบทั้ง 8 ชุด

 **5. การวิเคราะห์ข้อมูล**

 ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากการแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย จำนวน 8 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถามประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ แนวทาง กิจกรรมการพัฒนา ด้วยการให้คะแนนความเห็นชอบ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)เห็นด้วย (4) ไม่แน่ใจ (3) ไม่เห็นด้วย (2) และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (Median: Md.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IQR) เป็นรายข้อซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังตารางที่ 3.7 (บุญชม ศรีสะอาด, 2545,น.100, พิรดา มาลาม, 2560, น.112)

**ตารางที่ 3.7**

*ช่วงคะแนนของระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้*

|  |  |
| --- | --- |
| ระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ | ช่วงคะแนน |
| มากที่สุด | 4.51 – 5.00 |
| มาก | 3.51 – 4.50 |
| ปานกลาง | 2.51 – 3.50 |
| น้อย | 1.51 – 2.50 |
| น้อยที่สุด | 1.00 – 1.50 |

 จากนั้นจึงทำการเลือกรูปแบบกิจกรรมพัฒนาในข้อที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ โดยกำหนดว่าค่ามัธยฐาน (Median: Md.) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IQR) ไม่เกิน1.50 (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2553,น.13) และทำการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมพัฒนาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยเกณฑ์ยอมรับรูปแบบการพัฒนาในภาพรวมนั้นพิจารณาจากค่ามัธยฐานของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งต้องมีค่ามัธยฐานอยู่ในระดับมากขึ้นไป ร้อยละ 80 ขึ้นไป (เอื้อมจิต พานทองวิริยะกุล, 2560, น.113) จึงจะยอมรับว่าเป็นรูปแบบการพัฒนาการจัดการสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น