

# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

ในสภาพการณ์ปัจจุบันยุคของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับชีวิตของมนุษย์เพิ่มมากขึ้นส่งผลให้วิถีชีวิตของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปเกิดค่านิยม วัฒนธรรม และวิถีการดำเนินชีวิตที่ไม่พอเพียงขาดความสมดุล ความเร่งรีบในชีวิตประจำวันส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิตเช่นพฤติกรรมกรบริโภคอาหารที่ต่างไปจากเดิมมีการเปลี่ยนแปลงประเภทของอาหารมารับประทานอาหารสำเร็จรูปและอาหารประเภทที่มีปริมาณไขมันสูงมากขึ้นการสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เครื่องดื่มบำรุงกำลังเพิ่มมากขึ้นนอกจากนั้นความเร่งรีบการแข่งขันในด้านต่างๆทั้งด้านเศรษฐกิจการเมืองทำให้ประชาชนเกิดความเครียดแต่มีการออกกำลังกายน้อยลงส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการเกินหรือโรคอ้วนซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญของการเกิดโรคเบาหวาน

จากรายงานสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติในปี พ.ศ. 2549 พบว่าทั่วโลกเป็นเบาหวาน 246 ล้านคนและคาดว่าในปี พ.ศ. 2568 จะมีผู้ป่วยเบาหวาน 380 ล้านคนซึ่งทุก ๆ 10 นาทีจะมีคนเป็นโรคเบาหวาน 2 คนที่สำคัญร้อยละ 50 ของคนที่เป็นเบาหวานยังไม่ตระหนักถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค ในปี พ.ศ. 2550 เบาหวานเป็นสาเหตุการตายทั่วโลกประมาณ 3.8 ล้านคน (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข. 2550 : 2) โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลกผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปีโดยมีอัตราชุกของผู้ที่เป็นเบาหวานทั่วโลกประมาณร้อยละ 4.5 และคาดการณ์จะเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 6.2 ในปี ค.ศ. 2030 ประเทศไทยพบความชุกของการเป็นเบาหวานร้อยละ 6.9 คนและคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 8 ในปี พ.ศ. 2568 หรือประมาณ 4.7 ล้านคน (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข. 2550 : 34)

สำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุขได้รวบรวมจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าพักรักษาตัวในสถานบริการของกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2548-2551 มีจำนวน 10,124 , 11,687 , 26,122 และ 23,324 คนตามลำดับและอัตราตายด้วยโรคเบาหวานในปี พ.ศ.2550- 2552 มีจำนวนเท่ากับ 12.2, 12.2 และ 11.06 ต่อแสนประชากรโดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราตายด้วยโรคเบาหวานสูงเป็นอันดับหนึ่ง (สำนักโรคไม่ติดต่อ. 2553 : 3)



หากพิจารณาข้อมูลการป่วยซึ่งแสดงให้เห็นถึงการค่าใช้จ่ายที่ต้องแบกรับนั้น พบว่า ประเทศไทยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานสูงขึ้นทุกปี จากสถิติจำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาจากสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2547 จำนวน 247,165 ราย คิดเป็นอัตราป่วยเฉพาะผู้ป่วยในเท่ากับ 444.16 ต่อประชากรแสนคน ข้อมูลการป่วยนี้เป็นตัวเลขที่ต่ำกว่าความเป็นจริง เพราะยังมีผู้ป่วยเบาหวานอีกกลุ่มใหญ่กลุ่มหนึ่งที่ไม่ไปใช้บริการรักษาจากโรงพยาบาลเอกชนหรือคลินิกเอกชน อย่างไรก็ตามข้อมูลที่รวบรวมได้ก็สะท้อนให้เห็นแนวโน้มขนาดปัญหาโรคเบาหวานได้ในระดับหนึ่ง หากพิจารณาอัตราป่วยในแต่ละภาคและในภาพรวม พบว่า อัตราผู้ป่วยในมากที่สุด คือ ในภาคกลาง รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ สำหรับภาคใต้มีอัตราป่วยต่ำสุดทุกปี(อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ. 2548 : 826) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ชัยภูมิ สุรินทร์ ขอนแก่น เลย หนองคาย กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม หนองบัวลำภู อุบลราชธานี อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ ยโสธร มุกดาหาร นครพนม และสกลนคร จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานมากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา 69,746 คน รองลงมา คือ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดร้อยเอ็ด มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน 36,707 คน และ 36,367 คนตามลำดับและเมื่อดูตัวเลขอัตราการตายผู้ป่วยเบาหวานทั่วประเทศ พบว่า 10 ลำดับแรกอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีอัตราการตายต่อประชากรแสนคน เรียงจากมากไปหาน้อยดังนี้ กาฬสินธุ์ (32.51) ขอนแก่น (30.38) ร้อยเอ็ด (28.52) หนองบัวลำภู (27.08) มหาสารคาม (26.48) ชัยภูมิ (25.06) ยโสธร (24.84) อุบลราชธานี (24.46) อุบลราชธานี (23.85) และหนองคาย (21.11) โดยภาพรวมของประเทศมีอัตราการตาย 12.22 ต่อประชากรแสนคน สถานการณ์ของระดับเขตปีพบว่า จังหวัดกาฬสินธุ์ มีอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานต่อแสนประชากร สูงที่สุด คิดเป็น 2,062.54 รองลงมาคือ จังหวัดหนองคาย คิดเป็น 1,232.27 และจังหวัดขอนแก่น 1,217.65 ตามลำดับ (สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข. 2552 : 5)

จังหวัดกาฬสินธุ์เป็นจังหวัดหนึ่งที่โรคเบาหวานถือว่าเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ เนื่องจากพบว่าอัตราการป่วยมีแนวโน้มที่สูงขึ้น ในปี 2553- 2555 พบว่า มีผู้ป่วยเบาหวาน 11,798 คน คิดเป็น 1202.20 , 43,268 คนคิดเป็น 4403.52 และ 54,296 คน คิดเป็น 5531.07 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ ส่วนใหญ่พบในเพศหญิง ร้อยละ 67.97 ช่วงอายุระหว่าง 60 – 69 ปี ร้อยละ 44.44 รองลงมา 70 – 79 ปี ร้อยละ 29.41 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์. 2555 : ไม่มีเลขหน้า) ในปัจจุบันมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 39,986 คน คิดเป็น 3,965.21 ต่อแสนประชากร ความชุกร้อยละ 16.42 และมีอัตราการตาย 31.42 ต่อแสนประชากร มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 9,123 คน คิดเป็นร้อยละ 23.81 จำแนกเป็นภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดจำนวน 1,079 คน คิดเป็นร้อยละ 11.82 ทางไตจำนวน 1,414 คน คิดเป็นร้อยละ 15.49 ทางตาจำนวน 587 คน คิดเป็นร้อยละ 6.43 และภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง



จำนวน 815 คน คิดเป็นร้อยละ 8.93 และต้องตัดอวัยวะ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.02 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์. 2556 : ไม่มีเลขหน้า)

เบาหวาน เป็นตัวการที่จะเร่งให้เกิดการเสื่อมของหลอดเลือดทั่วร่างกายและเมื่อหลอดเลือดที่เลี้ยงหัวใจเสื่อมสภาพจากเบาหวาน ประกอบกับการมีไขมันในเลือดสูง ก็จะส่งผลให้มีการตีบของหลอดเลือดหัวใจ ทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือด และเบาหวานทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแข็งได้ง่าย ก็จะเกิดอัมพาตขึ้น จากการศึกษาของ (Stone. 1961 : 436-441 ; อ้างถึงในอัจฉราพรบุญยืน. 2541 : 58) พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคได้ไม่ดีร้อยละ 62.00 สอดคล้องกับการศึกษาของ (พัชราภรณ์ กิ่งแก้ว. 2544 : 3) ในปัจจุบันพบว่ายังมีผู้ป่วยโรคเบาหวานถึงร้อยละ 81.9 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติได้ผลกระทบของโรคเบาหวานเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานๆจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบต่างๆได้แก่ภาวะแทรกซ้อนที่ไตร้อยละ 43.9 ภาวะแทรกซ้อนที่ตาร้อยละ 30.7 หลอดเลือดหัวใจตีบร้อยละ 8.1 โรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 4.4 แผลเบาหวานที่เท้าร้อยละ 5.9 และสูญเสียอวัยวะร้อยละ 1.6 (สุพัตรา ศรีวิณิชชากรและคนอื่นๆ. 2552 : 7) และจากการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานร้อยละ 50-70 ที่ถูกตัดขา มีสาเหตุหลักมาจากการทำงานของระบบประสาทเสื่อมลงและมีการตัดขาโดยเฉลี่ย 80 รายต่อผู้ป่วยเบาหวาน 10,000 ราย (อภิชาติ วิชญาณรัตน์. 2548 : 191) การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ยังเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนเวลาอันควร โดยสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 75 เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดหัวใจการติดเชื้อในระบบปัสสาวะและระบบทางเดินหายใจตามลำดับ (Nathan. 1999 : 135-144 ; อ้างถึงในมุทิตา ชมภูศรี. 2550 : 2) นอกจากนี้ยังเกิดผลกระทบด้านเศรษฐกิจทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นการระดมครอบครัวชุมชนและระดับประเทศจากแนวโน้มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เพิ่มสูงขึ้นประเทศไทยต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ควบคุมระดับน้ำตาลได้ประมาณ 3.5-8.4 หมื่นล้านบาทต่อปี (สุพัตรา ศรีวิณิชชากร และคนอื่นๆ. 2552 : 5) และผลกระทบทางอ้อมได้แก่การขาดรายได้ สมรรถภาพการทำงานลดลงขาดคนทำงานการเจ็บป่วยยังส่งผลกระทบต่อให้บทบาทในสังคมถูกจำกัดไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้เต็มที่นอกจากนี้การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานหรือโรคเรื้อรังยังมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตทำให้ผู้ป่วยต้องมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมบางอย่างที่เคยปฏิบัติอยู่หรือเพิ่มการปฏิบัติกิจกรรมสิ่งที่ไม่เคยปฏิบัติมาก่อนทั้งในเรื่องการรับประทานอาหารการออกกำลังกายการรับประทานยา (ภาวนา กิรติชุตวงศ์. 2544 : 47) ภาวะแทรกซ้อนจะส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดความเบื่อหน่ายห่อเหี่ยวเนื่องจากโรคเบาหวานต้องรักษาตลอดชีวิต (ธราอ่อน ชมจันทร์. 2540 : 322) สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่ออารมณ์และจิตใจผู้ป่วยทำให้เกิดความเครียดวิตกกังวลกลัวห่อเหี่ยวและเป็นเหตุส่งเสริมทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้



สรุปได้ว่า เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาด ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ ผู้ป่วยจำเป็นต้อง ได้รับการรักษาพยาบาลและการเอาใจใส่ดูแลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดได้ การดูแลตนเองในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาที่ถูกต้อง เป็นการป้องกัน มิให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งอาจลุกลามจนเกิดอันตรายถึงชีวิต เช่นภาวะระดับ น้ำตาลสูงหรือต่ำเกินไป ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง เช่นเบาหวานขึ้นตา การเกิดแผลที่เท้า โรค หลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น จากการที่ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ร่วมด้วย ทำให้ต้องเสียค่ารักษาพยาบาล จำนวนมากจนกลายเป็นภาระทางเศรษฐกิจ ตั้งแต่ระดับ ผู้ป่วย ครอบครัวจนถึงระดับประเทศ ซึ่งหัวใจสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือการดูแล อย่างต่อเนื่อง ทั้งจากระบบการให้บริการทางสุขภาพ การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและการมี ส่วนร่วมของครอบครัว

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีประสิทธิภาพหรือควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ใน ระดับปกติ จะมีผลในการป้องกัน และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน ลดปัจจัยเสี่ยง ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตได้ถึงร้อยละ 50 ลดภาวะแทรกซ้อนทางตาได้ ร้อยละ 60 ลด ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทได้ ร้อยละ 60 และลดการตายจากภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน ได้ร้อยละ 33 ซึ่งการที่จะบรรลุผลดังกล่าวได้ นอกจากความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับ โรคเบาหวาน การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาแล้ว การดูแลตัวเองของผู้ป่วยก็เป็นเรื่องที่สำคัญ (นิตยา ชีรวุฒิ. 2546 : 12)

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นว่าสถานการณ์ของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน ในระดับโลก ในประเทศไทย และจังหวัดกาฬสินธุ์ มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่วนมากจะเป็น โรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ ชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน ซึ่งเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ ต้องการให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้วิจัยซึ่งเป็นบุคลากรทางด้านสาธารณสุขและเป็นทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน จาก การดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่าผู้ป่วยเบาหวานยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้และมีภาวะแทรกซ้อน ผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพใน การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้กับบริบทในการดำเนินชีวิต ทำให้เกิดความ ยั่งยืน ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต และนำรูปแบบดังกล่าวไปเป็นแนวทางใช้กับโรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อไป



### คำถามการวิจัย

1. มีปัจจัย อะไรบ้างที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูง และมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ในจังหวัดกาฬสินธุ์
2. รูปแบบในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ควรเป็นอย่างไร
3. ผลการประเมินรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด เมื่อทดลองนำไปใช้ได้ผลเป็นอย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูง และมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ในจังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อสร้างและพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ในจังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อทดลองใช้และประเมินผลรูปแบบ ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูง และมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

### สมมติฐานการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (กล่าวไว้ในบทที่ 2) ผู้วิจัย นำมากำหนดเป็นสมมติฐานเพื่อใช้ทดสอบความถูกต้องของทฤษฎีได้ว่า

1. ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านการสนับสนุน และปัจจัยด้านพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเบาหวาน เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด
2. หลังจากทดลองใช้รูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้ว ประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ดีขึ้น

### ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขต ไว้ดังนี้

1. พื้นที่เป้าหมายเป็นการศึกษาเฉพาะพื้นที่ในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 18 อำเภอ
2. ระยะเวลาวิจัย การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ



ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ

ระยะที่ 2 เพื่อสร้างรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ

ระยะที่ 3 เพื่อทดลองใช้และประเมินผลรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดใช้วิธีการวิจัยกึ่งทดลอง

### 3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ระยะที่ 1

3.1 ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดกาฬสินธุ์ 18 อำเภอ จำนวน 39,986 คน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์, 2556 : ไม่มีเลขหน้า)

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ชนิดที่ 2 กำหนดขนาดตัวอย่างของทาโร ยามาเน (ริงสรร์ค สิงเหลศ. 2551 : 70 ; อ้างอิงมาจาก Taro Yamane. 1973 : 727) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 396 คน ผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

### 4. ประชากรและกลุ่มเป้าหมายตัวอย่างในการวิจัยในระยะที่ 2

4.1 ประชากร ได้แก่ บุคคลผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดรูปแบบและพัฒนารูปแบบในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดประกอบด้วยทีมสหวิชาชีพทางด้านสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ญาติผู้ป่วยเบาหวาน ตัวแทนผู้ป่วยเบาหวาน ผู้นำชุมชนและจิตอาสา ในจังหวัดกาฬสินธุ์

4.2 กลุ่มเป้าหมายคือ ได้แก่ แพทย์ พยาบาลเฉพาะทางจัดการรายนกรณีโรคเรื้อรัง เกษัตริกร นักเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการนักวิชาการสาธารณสุข ญาติผู้ป่วยเบาหวาน ตัวแทนผู้ป่วยเบาหวาน อสม. ผู้นำชุมชนและจิตอาสา ในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเลือกแบบเจาะจงจำนวน 29 คน

### 5. ประชากรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการวิจัย ระยะที่ 3

5.1 ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลร่งคำ และโรงพยาบาลอำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์

5.2 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ให้ได้จำนวนรวมทั้ง 2 กลุ่ม 80 คน ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลร่งคำ จำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุมได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลห้วยผึ้งจำนวน 40 คน ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มต้องมาจากความสมัครใจเข้าร่วมโครงการในการวิจัย



หากมีผู้ป่วยสมัครใจเข้าร่วมโครงการเกินกว่าที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจะใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้การจับสลากให้เหลือกลุ่มละ 40 คน

## 6. ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยระยะที่ 1

6.1 ตัวแปรอิสระ ซึ่งเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด คือ

6.1.1 ปัจจัยด้านบุคคล ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่

- 1) ความเชื่อด้านสุขภาพ
- 2) เจตคติต่อโรคเบาหวาน
- 3) การรับรู้ความสามารถของตนเอง

6.1.2 ปัจจัยด้านการสนับสนุน ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่

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

6.1.3 ปัจจัยด้านพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่

- 1) การควบคุมอาหาร
- 2) การออกกำลังกาย
- 3) การช้ยา
- 4) การจัดการด้านอารมณ์และความเครียด

6.2 ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

## 7. ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยระยะที่ 3

การวิจัยระยะนี้ เป็นขั้นตอนการทดลองใช้รูปแบบที่สร้างขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดมีตัวแปร คือ

7.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

7.2 ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดซึ่งประกอบด้วย

7.2.1 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS)

7.2.2 ระดับไขมันแอลดีแอล (LDL)



- 7.2.3 ระดับคอเลสเตอรอลรวม (Cholesterol)
- 7.2.4 ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)
- 7.2.5 ระดับความดันโลหิต (BP)
- 7.2.6 พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด หมายถึง กระบวนการ ขั้นตอน วิธีการดำเนินงาน กิจกรรม โครงการ แผนงาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ต้องการ ไปสู่สภาพที่ดีขึ้นซึ่งเป็นชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการวิจัยประชุมเชิงปฏิบัติการการสนทนากลุ่ม การระดมสมอง

### 2. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูง

2.1 นิยามศัพท์เชิงทฤษฎี หมายถึง ภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าค่าปกติ (140มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) โดยสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

2.1.1 Hyperglycemia Hyperosmolar Non - ketotic coma (HHNC) เป็นภาวะที่มีระดับกลูโคสในเลือดสูงมากจนทำให้มีHyperosmolarity(ระดับกลูโคสในพลาสมาสูงเกิน 600 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) โดยที่ไม่มีการคั่งของ Ketoacidsผู้ป่วยจะมีอาการคิมน้ำมากขึ้นต่อเนื่องเป็นเวลาหลายวัน ปัสสาวะบ่อย มีอาการซึมและมีอาการมากขึ้นเรื่อยๆ และมีอาการหมดสติ (อภิชาติ วิชชญาณรัตน์. 2546)

2.1.2 Diabetic Ketoacidosis (DKA) เป็นภาวะวิกฤติในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งประกอบไปด้วยสภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงและภาวะกรดในร่างกาย เนื่องจากการเพิ่มขึ้นอย่างมากของ Ketoactidsร่างกายจะสูญเสียน้ำและเกลือแร่ เนื่องจากมี Osmotic diuresis อันเป็นผลมาจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง (ระดับกลูโคสในพลาสมาของผู้ป่วยมักสูงเกิน 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) (อภิชาติ วิชชญาณรัตน์. 2546)

2.2 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารักษาที่คลินิกเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลร่งคำ และมีระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 140 mg/dl ขึ้นไป

### 3. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด

3.1 นิยามศัพท์เชิงทฤษฎี หมายถึง ภาวะที่หลอดเลือดแดงใหญ่ (Macrovascular) และหลอดเลือดส่วนปลายถูกทำลาย (Microvascular) จนทำให้เกิดพยาธิสภาพและอาการทางหลอดเลือด



โรคเบาหวานมักจะมีโรคแทรกซ้อนที่สำคัญคือหลอดเลือดแข็ง เมื่อหลอดเลือดแข็งที่อวัยวะหรือระบบใดก็จะเกิดโรคที่ระบบนั้น แบ่งเป็น 2 ประเภท

3.1.1 โรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงใหญ่ (Macro vascular) ประกอบด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary vascular disease) และหลอดเลือดสมอง (Cerebro vascular disease)

3.1.2 โรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดส่วนปลาย (Micro vascular) ซึ่งอวัยวะในร่างกายถูกทำลายมากที่สุด คือ ไต ตา เท้า

3.2 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการในการวิจัยครั้งนี้หมายถึงผู้ป่วยเบาหวานที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ที่เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด คือ 1) ระดับ Cholesterol  $\geq$  170มก./คล., 2) Triglyceride  $\geq$  150 มก./คล. 3) LDL  $\geq$  100มก./คล., และ มีค่า BP  $>$  130/80 mm/Hg

4. การดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด หมายถึง การแสดงออกหรือการปฏิบัติกิจกรรมของบุคคลเกี่ยวกับสุขภาพ ทั้งในด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและทักษะที่สามารถสังเกตได้และวัดได้เกี่ยวกับ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการจัดการด้านอารมณ์และความเครียด

5. ผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในพลาสมาในขณะอดอาหาร (Fasting Plasma Glucose ; FPG) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (ขณะอดอาหาร คือ การงดรับประทานอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิดอย่างน้อย 8 ชั่วโมง) โดยใช้ผลของการวินิจฉัย อย่างน้อย 2 ครั้ง

6. เบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Mellitus ) หมายถึง โรคเบาหวานประเภทที่ไม่พึ่งอินซูลิน ( Non-insulin Dependent Diabetes Mellitus ; NIDDM) ตับอ่อน ยังสามารถผลิตอินซูลินได้บ้าง แต่มีสภาวะคือต่ออินซูลิน และอาจมีการหลั่งอินซูลินลดลงและแพทย์วินิจฉัยเป็น DM Type 2

7. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด หมายถึง การกระทำ การแสดงออกหรือกิจกรรมการปฏิบัติ พฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ปฏิบัติในชีวิตประจำวัน เพื่อคงไว้หรือยกระดับภาวะสุขภาพของตนเอง ให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมการดูแลตนเอง 4 ด้าน ดังนี้

7.1 การควบคุมอาหารหมายถึงการไม่รับประทานอาหารรสหวานจัดการไม่รับประทานอาหารรสเค็มการไม่รับประทานอาหารที่มีไขมันการไม่รับประทานอาหารจำพวกแป้ง การไม่ดื่ม



เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์การไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล การปฏิบัติตัวตามข้อปฏิบัติการรับประทาน อาหารเพื่อสุขภาพ

7.2 การออกกำลังกายหมายถึงการเคลื่อนไหวร่างกายเพิ่มขึ้นกว่าที่เคยปฏิบัติ 30 นาที อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์โดยปฏิบัติตามหลักในการออกกำลังกาย

7.3 การใช้จ่ายหมายถึงการปฏิบัติตามข้อควรปฏิบัติในการใช้ยารักษาโรคเบาหวานชนิด รับประทาน โดยถูกต้องตามขนาดและการมาตรวจตามแพทย์นัด

7.4 การจัดการด้านอารมณ์และความเครียดหมายถึงกระบวนการหรือการปฏิบัติตัวที่ ดำเนินการเพื่อหลีกเลี่ยงความเครียดทางอารมณ์ การจัดการกับอารมณ์ที่เหมาะสมไม่ส่งผลกระทบต่อ เหตุการณ์หรือสภาพใด ๆ ก็ตามที่ก่อให้เกิดความลำบากใจในการตัดสินใจ ความวิตกกังวลกับ ความสัมพันธ์กับคนบางคน หรือเกิดความรู้สึกกลัวอันตรายที่จะเกิดขึ้นและมีวิธีการผ่อนคลาย ความเครียดที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของแต่ละบุคคล

8. ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ หมายถึง ผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 มีระดับน้ำตาลในพลาสมาในขณะอดอาหาร (Fasting Plasma Glucose ; FPG ) 90-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. 2554)

9. ประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทาง หลอดเลือด หมายถึง การที่ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ทำให้ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเป็นเบาหวาน โดยการประเมินจากผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร (FBS) ,ระดับคลอเลสเตอรอลรวม (Cholesterol),ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride),ระดับไขมันแอลดีแอล (LDL),ระดับความดัน โลหิต (BP)และการประเมินพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานต้องเปลี่ยนแปลงไปในทาง ที่ดีขึ้น

10. ความเชื่อด้านสุขภาพ หมายถึง การที่ผู้ป่วยเบาหวานมีการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อ การเกิดโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์และการป้องกันการเกิด ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนในการป้องกันเกิด ภาวะแทรกซ้อน ซึ่งจะก่อให้เกิดความเชื่อมั่นและนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลตนเอง

11. เจตคติต่อโรคเบาหวาน หมายถึง ความรู้สึก หรือความคิดเห็น ของบุคคลที่มีต่อ โรคเบาหวาน และความคิดเห็นต่อพฤติกรรมในยา การดูแลสุขภาพตนเอง ในด้าน การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้จ่ายการควบคุมและการจัดการด้านความเครียด เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้ อยู่ในเกณฑ์ปกติและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน



## 12. การรับรู้ความสามารถของตนเอง

12.1 การรับรู้ความสามารถของตนในการปฏิบัติ หมายถึง ผู้ป่วยโรคเบาหวานในจังหวัดกาฬสินธุ์มีการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถในการปฏิบัติควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดแล้วจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสุขภาพของตนเองไปในทางที่ดีขึ้นเช่นระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน

12.2 การรับรู้ความคาดหวังผลลัพธ์ของการปฏิบัติ หมายถึง ผู้ป่วยโรคเบาหวานในจังหวัดกาฬสินธุ์ มีการรับรู้ว่าคุณเมื่อกระทำหรือปฏิบัติควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดแล้วจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสุขภาพของตนเองไปในทางที่ดีขึ้นเช่นระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน

13. การมีส่วนร่วม หมายถึง การแสดงออกของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การร่วมวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การวางแผนแก้ไขปัญหา การดำเนินงานแก้ไขปัญหาคารรับผลประโยชน์และการร่วมประเมินผลจากการดำเนินงานซึ่งประกอบด้วย การมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชนและบุคลากรทางด้านสาธารณสุข

13.1 การมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว หมายถึง สมาชิกของครอบครัวผู้ป่วยมีส่วนช่วยในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในด้านต่าง ๆ

13.2 การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุข หมายถึง บุคลากรด้านสาธารณสุขมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เช่น ให้ความรู้ด้านต่าง ๆ ให้คำปรึกษาในการปฏิบัติตัว การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การเยี่ยมบ้าน เป็นต้น

13.3 การมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง องค์กรหรือกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชน เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาล มีส่วนในการสนับสนุนในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงและมีภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ที่เหมาะสมและผู้ป่วยเบาหวานสามารถนำไปปฏิบัติได้

2. ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการดูแลตามรูปแบบและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และลดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด จากการเป็นเบาหวาน