

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อย และเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขของประเทศที่พัฒนาแล้ว และกำลังพัฒนา (WHO. 1998) ในปัจจุบันพบอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานมีจำนวนมากขึ้น สหพันธ์เบาหวานนานาชาติได้ประมาณว่าขณะนี้ทั่วโลกมีประชากรอย่างน้อย 177 ล้านคนป่วยเป็นโรคเบาหวาน ถ้าไม่มีการควบคุมอย่างจริงจัง คาดว่าในปี พ.ศ. 2568 ทั่วโลกจะมีประชากรเป็นโรคเบาหวานถึง 380 ล้านคน (นิตยา ซีรวุฒิ. 2546 :9) โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ปัจจุบันยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และเป็นโรคที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ อันเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความพิการหรือเสียชีวิต ในสหรัฐอเมริกา พบว่า โรคเบาหวานเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 6 ถ้าหากมีภาวะแทรกซ้อนจะเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 3 (กระทรวงสาธารณสุข. 2547) และคนที่ เป็นโรคเบาหวานมีโอกาสเสียชีวิตจากโรคหัวใจมากกว่าคนที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน (วิทยา ศรีมาดา. 2545 : 15)

การจัดการ โรคเรื้อรังในชุมชนหนึ่ง ๆ จะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อมีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลายและครอบคลุม อันประกอบด้วยมาตรการด้านนโยบายและสิ่งแวดล้อม มาตรการด้านการสร้างเสริมความเข้มแข็ง และการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน เพื่อควบคุม ป้องกัน และลดขนาดปัญหาโรคเรื้อรังในชุมชน เป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวานในปัจจุบัน คือ เน้นการดูแลควบคุมทางคลินิก เพื่อให้ระดับน้ำตาลและความดันเลือดปกติ เน้นการควบคุมภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นทั้งใน ทางไต ตา หัวใจ และเท้า เน้นการควบคุมภาวะเสี่ยงในกลุ่มผู้ป่วย และเป็นการควบคุมภาวะเสี่ยงในกลุ่มที่เป็นกลุ่มเสี่ยงและประชาชนทั่วไป องค์การอนามัยโลกได้สรุปประสบการณ์และบทเรียนการพัฒนา ระบบสุขภาพที่จะรับรองการดูแลผู้ที่มีปัญหาสุขภาพเรื้อรังได้ดี ประกอบด้วยหุ้นส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ ผู้ป่วยและครอบครัว ชุมชน และระบบบริการสาธารณสุข (สถาบันวิจัยและพัฒนา ระบบสุขภาพชุมชน. 2552 : 15)

สำหรับประเทศไทยข้อมูลจากสำนัคนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข พบมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2551 ประมาณ 7,686 คน หรือประมาณวันละ 21 คน และในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2541 – 2551) พบคนไทยนอนรักษาตัวที่โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นประมาณ 4 เท่า เฉพาะปี พ.ศ. 2551 มีผู้ที่นอนรักษาตัวที่โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขด้วยโรคเบาหวานถึง 425,691 ครั้ง หรือประมาณวันละ 1,166 ครั้ง จากการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของคนไทย ครั้งที่ 2 (ปี พ.ศ. 2539-2540) และครั้งที่ 3 (พ.ศ. 2546 – 2547) พบอัตราความชุกโรคเบาหวานในผู้ใหญ่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.4 เป็นร้อยละ 6.9 คาดว่าคนไทยไม่ต่ำกว่า 3 ล้านคนกำลังเผชิญกับโรคเบาหวาน ซึ่งจากรายงานการเฝ้าระวังโรคของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคประจำปี พ.ศ. 2551 (44 จังหวัด) พบผู้ป่วยเบาหวาน 645,620 ราย และเป็นผู้ป่วยใหม่ ถึง 183,604 ราย (สำนัคนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. 2551)

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษา Thailand Diabetes Registry (TDR) Project : Clinical Status and Long Term Vascular Complication in Diabetic Patients ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วย จำนวน 9,419 คน ในโรงพยาบาล ระดับตติยภูมิ 11 แห่งในประเทศไทย พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนจากมากไปน้อย คือ ภาวะแทรกซ้อนที่ไต ร้อยละ 43.9 ภาวะแทรกซ้อนที่ตา ร้อยละ 30.7 หลอดเลือดหัวใจตีบ ร้อยละ 8.1 โรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 4.4 แผลเบาหวานที่เท้า ร้อยละ 5.9 และสูญเสียอวัยวะ ร้อยละ 1.6 (สถาบันวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน.2552 : 7)

หากพิจารณาข้อมูลการป่วยซึ่งแสดงให้เห็นถึงภาระค่าใช้จ่ายที่ต้องแบกรับนั้นพบว่าประเทศไทยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานสูงขึ้นทุกปี จากสถิติจำนวนผู้ป่วยในที่มารับการรักษาจากสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข 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)

สำนักโรคระบาดวิทยาได้ดำเนินการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คือ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หัวใจขาดเลือด หลอดเลือดสมอง และโรคเรื้อรังทางเดินหายใจโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบขนาดปัญหาและความรุนแรงของโรค พื้นที่รับผิดชอบ กลุ่มเป้าหมายที่เฝ้าระวัง คือผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน หน่วยบริการปฐมภูมิ และสถานเอนามัยที่มีแพทย์ออกตรวจ ซึ่งผู้ป่วยต้องได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคดังกล่าว ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ปี 2551 ได้รับรายงานจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต จำนวน 44 จังหวัด ดังนี้ เขต 1) พระนครศรีอยุธยา เขต 2) สิงห์บุรี สระบุรี ชัยนาท อ่างทอง และลพบุรี เขต 3) ตราด สระแก้ว ระยอง นครนายก และปราจีนบุรี เขต 4) ราชบุรี กาญจนบุรี สมุทรสงคราม ประจวบคีรีขันธ์ นครปฐม และเพชรบุรี เขต 6) เลย มหาสารคาม ร้อยเอ็ด หนองบัวลำภู และขอนแก่น เขต 7) มุกดาหาร ยโสธร อุบลราชธานี ศรีสะเกษ และสกลนคร เขต 8) กำแพงเพชร และนครสวรรค์ เขต 9) สุโขทัย เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์ ตาก และพิษณุโลก เขต 10) ลำพูน ลำปาง และแม่ฮ่องสอน เขต 11) ภูเก็ต กระบี่ พังงา ชุมพร และระนอง เขต 12) ปัตตานี และสตูล สรุปผลได้ดังนี้ ผู้ป่วยเบาหวาน มีจำนวน 645,620 ราย (ผู้ป่วยเก่า 462,016 ผู้ป่วยใหม่ 183,604) แยกเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 550,956 ราย เบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน 94,664 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.34 และ 14.66 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน พบภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ มากที่สุด 44,828 ราย (ร้อยละ 47.35) รองลงมา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง 14,016 ราย (ร้อยละ 14.81) ภาวะแทรกซ้อนทางไต 13,769 (ร้อยละ 14.55) ภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง 10,492 ราย (ร้อยละ 11.08) ภาวะแทรกซ้อนทางตา 7,433 ราย (ร้อยละ 7.85) ภาวะแทรกซ้อนระบบประสาท 3,504 ราย (ร้อยละ 3.70) และภาวะแทรกซ้อนที่ต้องตัดอวัยวะ 622 ราย (ร้อยละ 0.66) สัดส่วนผู้ป่วยหญิงมากกว่าชาย (ร้อยละ 67.19) อัตราส่วนชายต่อหญิงเท่ากับ 1:2 ผู้ป่วยกลุ่มอายุ 60 ปีและมากกว่า 60 ปี ป่วยมากที่สุด ร้อยละ 49.35 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 29.27 กลุ่มอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 15.66 และกลุ่มอายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 5.73

ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 550,956 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.34 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด เป็นชาย 178,957 ราย หญิง 371,999 ราย สัดส่วนผู้ป่วยหญิงมากกว่าชาย (ร้อยละ 67.52 และ 32.48) อัตราส่วนชายต่อหญิง เท่ากับ 1:2 กลุ่มอายุ 60 ปีและมากกว่า 60 ปี ป่วยมากที่สุด ร้อยละ 48.39 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 50-59 ปี ร้อยละ

29.53 กลุ่มอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 16.11 และกลุ่มอายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 5.97

ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับรายงาน 44 จังหวัด มีจำนวนตั้งแต่ 1,607 -36,707 ราย จังหวัดที่รายงานผู้ป่วยสูง 10 ลำดับแรก คือ ขอนแก่น (36,707) ร้อยเอ็ด (36,367) สกลนคร (31,972) มหาสารคาม (30,340) เพชรบูรณ์ (29,143) ศรีสะเกษ (23,876) พิษณุโลก (23,872) ราชบุรี (23,808) สุโขทัย (23,199) และอยุธยา (22,501) อัตราป่วยแต่ละจังหวัดมีค่าระหว่าง 633.31-3,837.34 ต่อประชากรแสนคน จังหวัดสุโขทัย มีอัตราป่วยสูงสุดเท่ากับ 3,837.34 รองลงมา คือ ชัยนาท อ่างทอง มหาสารคาม อุตรดิตถ์ และสิงห์บุรี เท่ากับ 3541.52, 3435.47, 3239.96, 3220.50 และ 3118.25 ต่อประชากรแสนคน

จากข้อมูลปี พ.ศ. 2551 จาก 44 จังหวัด พบว่า จังหวัดที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีจำนวนผู้ป่วยสูงใน 10 ลำดับแรก และเมื่อดูตัวเลขอัตราการตายผู้ป่วยเบาหวานทั่วประเทศ 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) อุรธานี (24.46) อุบลราชธานี (23.85) และหนองคาย (21.11) โดยภาพรวมของประเทศมีอัตราการตาย 12.22 ต่อประชากรแสนคน (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2552)

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 คน ตามลำดับ สำหรับจังหวัดที่มีผู้ป่วยเบาหวานน้อยที่สุดคือจังหวัดมุกดาหาร มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน 7,192 คน (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. 2552)

ข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น รายงานสถานการณ์จากการเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคเบาหวานใน 7 จังหวัดที่ได้รับรายงาน พบจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 151,383 คน คิดเป็นอัตราป่วย 2,259.1 ต่อประชากรแสนคน พบผู้ป่วยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย สัดส่วนผู้ป่วยเพศชาย : หญิง เท่ากับ 1:2.3 และมีจำนวนผู้เสียชีวิตทั้งสิ้น 845 คน (อัตราตาย 12.6 ต่อประชากรแสนคน) เมื่อพิจารณาผู้ป่วยเสียชีวิตในภาพรวม พบว่า เพศชายและหญิงมีอัตราตายที่ใกล้เคียงกัน

โดยมีสัดส่วนเพศชาย : หญิง เท่ากับ 1 : 1.3 และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดจำแนกรายจังหวัด พบว่า จังหวัดมหาสารคามมีอัตราป่วยสูงสุด คิดเป็น 3,279.1 ต่อประชากรแสนคน นอกจากนั้นยังพบว่าจังหวัดหนองบัวลำภูมีอัตราตายสูงสุด คิดเป็น 20.1 ต่อประชากรแสนคน สถานการณ์จากการเฝ้าระวังในปี พ.ศ. 2551 พบอัตราอุบัติการณ์สูงในจังหวัดกาฬสินธุ์ หนองคาย และขอนแก่น คิดเป็น 2,062.54 1,232.27 และ 1,217.65 ต่อแสนประชากรตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งรายเก่าและรายใหม่พบว่า ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อน คิดเป็นร้อยละ 20.8 และผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน คิดเป็นร้อยละ 79.2 สำหรับภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดเป็นภาวะแทรกซ้อนจากสาเหตุอื่น ๆ ร้อยละ 9.5 รองลงมา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้อยละ 3.3 (สำนักงานควบคุมโรคที่ 6. 2551)

จากข้อมูลของสำนักงานควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น สำนักงานควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา และสำนักงานควบคุมโรคที่ 7 อุบลราชธานี จะพบว่าหากพิจารณาอัตราป่วยแยกตามเพศและกลุ่มอายุแล้ว พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป มีอัตราการป่วยมากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 50-59 ปี และในกลุ่มอายุต่าง ๆ ส่วนมากเพศหญิง จะมีอัตราป่วยมากกว่าเพศชาย ในกลุ่มที่เป็นเบาหวาน มากที่สุด คือกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปนั้น จะเป็นวัยสูงอายุซึ่งต้องพึ่งพิงคนอื่น และเป็นภาระกับครอบครัวที่ต้องดูแลมากขึ้น ทั้งด้านค่าใช้จ่ายและด้านอื่น ๆ

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีประสิทธิภาพหรือควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติ จะมีผลในการป้องกัน และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน ลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตได้ถึงร้อยละ 50 ลดภาวะแทรกซ้อนทางตาได้ ร้อยละ 60 ลดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทได้ ร้อยละ 60 และลดการตายจากภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานได้ร้อยละ 33 ซึ่งการที่จะบรรลุผลดังกล่าวได้ นอกจากความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาแล้ว การดูแลตัวเองของผู้ป่วยก็เป็นเรื่องที่สำคัญ (นิตยา ธีรวุฒิ. 2546 : 12)

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นว่าสถานการณ์ของโรคเบาหวานในระดับโลก และในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีผู้ป่วยสูงในระดับต้น ๆ ของประเทศ ซึ่งส่วนมากจะเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 คือ ชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน เนื่องจากเบาหวานเป็น โรคเรื้อรังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และมีความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยมีสาเหตุจากการที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล

ในเลือดได้ ซึ่งเกิดจากปัจจัยหลายอย่าง ผลกระทบจากการเป็นเบาหวานนอกจากจะมีผลต่อผู้ป่วยเอง และครอบครัวแล้ว ยังมีผลกระทบทางอ้อมต่อสังคมและระดับประเทศด้วย เพราะมีภาระต้องดูแลรักษา ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่สูง จึงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และเป็นสาเหตุของโรคเบาหวาน นอกจากปัจจัยทางพันธุกรรมแล้ว ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมก็ส่งผลทำให้เกิดโรคเบาหวาน จากสภาวะทางเศรษฐกิจ สังคม พฤติกรรมต่าง ๆ ทางด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกต้องก็ส่งผลต่อสภาวะสุขภาพของบุคคลและเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ผู้วิจัยซึ่งเป็นบุคลากรทางด้านสาธารณสุขจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และนำข้อมูลที่ค้นพบมากำหนดยุทธศาสตร์ด้านต่าง ๆ และพัฒนารูปแบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน แล้วนำรูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและประเมินผลการใช้รูปแบบนั้น เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เกิดประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน และนำรูปแบบดังกล่าว ไปเป็นแนวทางใช้กับโรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อไป

คำถามการวิจัย

1. มีปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
2. รูปแบบในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีประสิทธิผลควรเป็นอย่างไร
3. ผลการประเมินรูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เมื่อทดลองนำไปใช้ได้ผลเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบและประเมินประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

สมมติฐานการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นสมมติฐานเพื่อใช้ทดสอบความถูกต้องของทฤษฎี ได้ว่า

1. ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านการสนับสนุน และปัจจัยด้านพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
2. หลังจากทดลองใช้รูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้วประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขต ไว้ดังนี้

1. พื้นที่เป้าหมาย เป็นการศึกษาในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ชัยภูมิ สุรินทร์ ขอนแก่น อุตรดิตถ์ เลย หนองคาย กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม หนองบัวลำภู อุบลราชธานี อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ ยโสธร มุกดาหาร นครพนม และสกลนคร
2. ระยะเวลาวิจัย การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ
 - ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
 - ระยะที่ 2 เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ เพื่อสร้างรูปแบบการเพิ่มประสิทธิผลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
 - ระยะที่ 3 เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและกึ่งทดลอง เพื่อทดลองใช้รูปแบบที่สร้างขึ้นในกลุ่มทดลอง คือ ผู้ป่วยเบาหวานในเขตอำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับกลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยเบาหวานในเขตอำเภออื่น ในจังหวัดกาฬสินธุ์ที่มีบริบทใกล้เคียงกันกับอำเภอร่องคำ
3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ระยะที่ 1
 - 3.1 ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 10 อำเภอ จำนวน 27,959 คน (สำนักกระบวนวิชา กระทรวงสาธารณสุข. 2552)

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ จำนวนผู้ป่วยเบาหวาน ที่กำหนดขนาดตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน (รังสรรค์ สิงห์เลิศ. 2551 : 70 ; อ้างอิงมาจาก Taro Yamane. 1973 : 727) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 394 คน ผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

4. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในระยะที่ 2

4.1 ประชากร ได้แก่ บุคคลผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาประสิทธิภาพ ในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน คือ ทีมสหวิชาชีพทางด้านสาธารณสุข อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ญาติผู้ป่วยเบาหวาน ตัวแทนผู้ป่วยเบาหวาน และผู้นำ ชุมชนต่าง ๆ ในจังหวัดกาฬสินธุ์

4.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางด้านสาธารณสุข ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข เกษัตริกร นักเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ ญาติผู้ป่วยเบาหวาน ตัวแทนผู้ป่วยเบาหวาน อสม. และผู้นำชุมชน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเลือกแบบเจาะจงจำนวน 20 คน

5. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ระยะที่ 3

5.1 ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่ โรงพยาบาลร่งคำ และโรงพยาบาลอำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์

5.2 กลุ่มตัวอย่าง สุ่มจากประชากร โดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ให้ได้จำนวน 100 คน ได้แก่ กลุ่มทดลองของโรงพยาบาลร่งคำ จำนวน 50 คน และกลุ่มควบคุมของโรงพยาบาลนามน จำนวน 50 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างต้องสมัครใจ เข้าร่วมโครงการในการวิจัย

6. ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยระยะที่ 1

6.1 ตัวแปรอิสระ ซึ่งเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการ ป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน คือ

6.1.1 ปัจจัยด้านบุคคล ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่

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

6.1.2 ปัจจัยด้านการสนับสนุน ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่

- 1) การมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว

2) การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุข

3) การมีส่วนร่วมของชุมชน

6.2 ตัวแปรคั่นกลางหรือตัวแปรเชิงเหตุ และผล คือ ปัจจัยด้านพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปร ได้แก่

6.2.1 การควบคุมอาหาร

6.2.2 การออกกำลังกาย

6.2.3 การใช้ยา

6.2.4 การดูแลตนเองและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

6.3 ตัวแปรตาม ซึ่งเป็นปัจจัยผลลัพธ์ คือ ประสิทธิภาพในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

7. ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยระยะที่ 3

การวิจัยระยะนี้ เป็นขั้นตอนการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน มีตัวแปร คือ

7.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

7.2 ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในพลาสมา ในขณะที่อดอาหาร (Fasting Plasma Glucose ; FPG) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (ขณะ อดอาหาร คือ การงดรับประทานอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิดอย่างน้อย 8 ชั่วโมง) โดยใช้ ผลของการวินิจฉัย อย่างน้อย 2 ครั้ง

2. เบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 Diabetes Mellitus) หมายถึง โรคเบาหวาน ประเภทที่พึ่งอินซูลิน (Insulin-dependent Diabetes Mellitus ; IDDM) เนื่องจากเบต้าเซลล์ใน ตับอ่อนมีจำนวนน้อยหรือไม่มีเลย ทำให้ไม่สามารถสร้างอินซูลินได้และแพทย์วินิจฉัยเป็น DM Type 1

3. เบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Mellitus) หมายถึง โรคเบาหวาน ประเภทที่ไม่พึ่งอินซูลิน (Non-insulin Dependent Diabetes Mellitus ; NIDDM) ตับอ่อน

ยังสามารถผลิตอินซูลินได้บ้าง แต่มีสภาวะคือต่ออินซูลิน และอาจมีการหลั่งอินซูลินลดลง และแพทย์วินิจฉัยเป็น DM Type 2

4. ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ หมายถึง ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมีค่า FBS 70-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ภายในระยะเวลา 6 เดือน
5. ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ หมายถึง ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมีค่า FBS มากกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และน้อยกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
6. รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง รูปแบบของกิจกรรมการบริการที่ครอบคลุมถึงการตรวจวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โดยทีมงานสหวิชาชีพทางด้านสาธารณสุข สมาชิกในครอบครัว ชุมชน และสังคม
7. บุคคลในครอบครัว หมายถึง สมาชิกในครอบครัวที่ให้ความช่วยเหลือ ดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน เช่น บิดามารดา สามี ภรรยา บุตร พี่น้อง เป็นต้น
8. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หมายถึง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน ในหมู่บ้านที่ตนเองรับผิดชอบ
9. ผู้ให้บริการ หมายถึง บุคลากรสาธารณสุข ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาล รวมทั้งผู้ที่ปฏิบัติงานที่ศูนย์สุขภาพชุมชน
10. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) หมายถึง ปริมาณน้ำตาลที่จับรวมกับโปรตีนในเม็ดเลือดแดง ค่านี้เป็นตัวบ่งบอกการควบคุมระดับน้ำตาลย้อนหลัง 8-12 สัปดาห์ ค่าปกติคือ 4-6 % เป้าหมายของผู้ป่วยเบาหวาน คือ ต้องควบคุมให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดให้ได้น้อยกว่า 7%
11. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล หมายถึง การมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การควบคุมอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย การดูแลสุขภาพทั่วไป ภาวะด้านอารมณ์และความเครียด และการมีโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ
12. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน หมายถึง ระยะเวลาเป็นเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะไขมันในเส้นเลือด ความดันโลหิตสูง ความอ้วน การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา

13. โรคแทรกซ้อนของเบาหวาน หมายถึง โรคแทรกซ้อนด้านต่าง ๆ ได้แก่ ทางตา ทางไต หลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมอง และพิการ
14. ความรู้เรื่องเบาหวาน หมายถึง ความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่เกี่ยวกับสาเหตุ การปฏิบัติตัว การดูแลสุขภาพทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน
15. ความเชื่อด้านสุขภาพ หมายถึง การรับรู้หรือการแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดของผู้ป่วยเบาหวานทำให้มีความโน้มเอียงในการปฏิบัติตัว ตามแนวคิดและความเข้าใจ รวมถึง การรับรู้ถึงการป้องกันโรค
16. ภาวะทางด้านอารมณ์และความเครียด หมายถึง สภาวะทางด้านจิตใจของผู้ป่วยเบาหวานรวมทั้งการปรับตัว และวิธีการผ่อนคลายเครียดต่าง ๆ
17. การมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว หมายถึง สมาชิกของครอบครัวผู้ป่วยมีส่วนช่วยในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในด้านต่าง ๆ
18. การมีส่วนร่วมของบุคลากรด้านสาธารณสุข หมายถึง บุคลากรด้านสาธารณสุขมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เช่น ให้ความรู้ด้านต่าง ๆ ให้คำปรึกษาในการปฏิบัติตัว การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การเยี่ยมบ้าน เป็นต้น
19. การมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง องค์กรหรือกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชน เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาล มีส่วนในการสนับสนุนในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
20. ดัชนีมวลกาย หมายถึง การประเมินภาวะความอ้วน ผอม โดยการชั่งน้ำหนัก เป็นกิโลกรัม และวัดส่วนสูงเป็นเมตร นำมาคำนวณดังนี้
- $$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม}}{(\text{ส่วนสูงเป็นเมตร})^2}$$
21. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่เหมาะสมในด้านต่าง ๆ คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การดูแลสุขภาพตนเอง และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน
22. การควบคุมอาหาร หมายถึง การที่ผู้ป่วยเบาหวาน ได้รับอาหารหลัก 5 หมู่ และมีการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับโรค ทั้งชนิดและปริมาณ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสหวาน ขมหรือผลไม้รสหวานจัด รับประทานอาหารครบทั้ง 3 มื้อ เพื่อช่วยให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น

23. การออกกำลังกาย หมายถึง การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ การเดินเร็ว การรำไม้พลอง การรำไท้เก๊ก โยคะ กายบริหาร เป็นต้น โดยกิจกรรมต้องต่อเนื่อง ใช้เวลาในการออกกำลังกาย 20–30 นาที อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยมีการเลือกประเภทการออกกำลังกายให้เหมาะสมแต่ละบุคคล

24. การใช้ยา หมายถึง การที่ผู้ป่วยเบาหวานได้รับยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ทราบชนิดของยา ขนาด วิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง โดยไม่เพิ่มหรือลดขนาดของยาเอง

25. การดูแลตนเองและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน หมายถึง การลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ทางตา ไต หลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมอง เช่น การควบคุมอาหาร การควบคุมระดับไขมันในเส้นเลือด ความดันโลหิต การงดสูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุรา เป็นต้น

26. ประสิทธิภาพในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และสามารถป้องกันหรือลดภาวะแทรกซ้อนจากการเป็นเบาหวาน ประเมินโดยการตรวจ FBS การตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) การตรวจระดับไขมันในเลือด การทดสอบการทำงานของไต การวัดดัชนีมวลกายของผู้ป่วยเบาหวาน และการประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

27. ระดับไขมันในเลือด คือ การวัดปริมาณ คอเลสเตอรอลรวม (Total-cholesterol) แอลดีแอล-คอเลสเตอรอล (LDL-cholesterol) เอชดีแอล-คอเลสเตอรอล (HDL-cholesterol) และระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ในเลือด

28. การทดสอบการทำงานของไต คือ การตรวจหาปริมาณ ครีเอตินิน (Creatinine) ยูเรียไนโตรเจน (BUN) ในเลือดและการตรวจระดับไมโครแอลบูมิน (Micro-albumin) ในปัสสาวะของผู้ป่วยเบาหวาน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้รูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีประสิทธิภาพและผู้ป่วยเบาหวานสามารถนำไปปฏิบัติได้
2. ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการดูแลตามรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จากโรคเบาหวาน

3. ได้แนวทางจากรูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ไปใช้ในการพัฒนา
รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY