



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ มีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก 171 ล้านคนในปี ค.ศ.2000 คิดเป็นอัตราความชุกร้อยละ 2.8 และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มเป็น 366 ล้านคนในปี ค.ศ.2030 โดยมีความชุกเพิ่มเป็น 2 เท่า (ร้อยละ 4.4) (1) ในประเทศไทย มีความชุกของโรคเบาหวานร้อยละ 9.6 หรือประมาณ 2.4 ล้านคน (2) โรคเบาหวานเป็นโรคทางเมแทบอลิซึมที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง อันเป็นผลมาจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลินหรือการออกฤทธิ์ของอินซูลินหรือทั้งสองอย่าง ส่งผลให้เกิดความผิดปกติในระบบเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน ความผิดปกติดังกล่าวมีส่วนเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงในระยะยาว การสูญเสียหน้าที่และความล้มเหลวของอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งของตา ไต ระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือด (3) ในประเทศไทย โรคเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญของอัตราตายลำดับที่ 2 ในเพศหญิง และลำดับที่ 8 ในเพศชาย (4) โรคเบาหวานเป็นสาเหตุของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (5) และตาบอดในผู้ใหญ่ (6) ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นที่จะเกิดโรคหัวใจรวมหลอดเลือด 2-5 เท่า โรคไตเรื้อรัง 25 เท่า ตาบอด 20 เท่า และต้องตัดขา 40 เท่า (7) การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงค่าปกติจึงเป็นสิ่งสำคัญ จากการศึกษา UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study) (8) แสดงให้เห็นว่าการลดระดับน้ำตาลในเลือดสะสม ( $HbA_{1c}$ ) ได้ร้อยละ 1 สามารถลดภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดเล็กได้ร้อยละ 37 ลดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดร้อยละ 14 และลดอัตราตายที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานได้ร้อยละ 21 ทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษาของ UKPDS และคำแนะนำของสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association; ADA) (9) ได้กำหนดให้ต้องควบคุมระดับน้ำตาลโดยมีเป้าหมายคือ  $HbA_{1c}$  ต่ำกว่าร้อยละ 7 เพื่อลดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดเล็กและขนาดใหญ่ โดยผู้ป่วยต้องมีความร่วมมือในแบบแผนการรักษาเป็นอย่างดี ทั้งการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่ และมีความร่วมมือในการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือด รวมทั้งยาลดความดันโลหิต และยาลดไขมันในเลือด จึงจะสามารถบรรลุเป้าหมายในการรักษาโรคเบาหวานได้ (9)

ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จากการศึกษาของ Pladevall M และคณะ (10) พบความสัมพันธ์ระหว่างความไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือดกับระดับ  $HbA_{1c}$  ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประเมินความไม่ร่วมมือในการใช้ยา metformin ใช้ข้อมูลจากการมารับยา

ต่อเนื่องของผู้ป่วย และคำนวณเป็นสัดส่วนจำนวนวันที่ผู้ป่วยไม่มารับยาในช่วงเวลาที่ศึกษา (continuous measure of medication gaps) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ metformin เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะมีผลเพิ่ม HbA<sub>1c</sub> ร้อยละ 0.14 ต่อมาในการศึกษาของ Rhee MK และคณะ (11) ศึกษาแบบย้อนหลังในผู้ป่วย 1,560 ราย ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และติดตามผลต่อเนื่องหลังจากที่ผู้ป่วยมารับบริการ 1 ปี ผลการศึกษาพบว่า ความร่วมมือในการใช้ยาเป็นตัวแปรอิสระหรือตัวทำนายระดับ HbA<sub>1c</sub> อย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อความร่วมมือในการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือดลดลงทุกร้อยละ 25 จะเพิ่มระดับ HbA<sub>1c</sub> ร้อยละ 0.34 ดังนั้น ความร่วมมือในการใช้ยา จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกโดยเฉพาะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมาย และเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยมากมาย ที่พยายามค้นหาทริคที่เพิ่มความร่วมมือของผู้ป่วยต่อแบบแผนการรักษารวมถึงความร่วมมือในการใช้ยา เนื่องจากกรณีที่ผู้ป่วยเบาหวานไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยานั้น ยังเป็นปัญหาที่สำคัญของระบบสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์ในการจัดการดูแลผู้ป่วย จากการศึกษาของ Vermeire E และคณะ (12) ประเมินประสิทธิผลของการให้ปัจจัยแทรกแซง (interventions) เพื่อเพิ่มความร่วมมือต่อการรักษาและการควบคุมระดับน้ำตาล วิเคราะห์ผลจากการศึกษาทั้งสิ้น 21 การศึกษา พบว่ายังไม่มียุทธวิธีที่เพิ่มความร่วมมือในการรักษาและส่งผลในการควบคุม HbA<sub>1c</sub> ได้ตามเป้าหมายอย่างชัดเจน จากหลักฐานการศึกษาต่างๆ พบว่าอัตราความร่วมมือในการใช้ยาเม็ดลดน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วงร้อยละ 36-93 และร้อยละ 63-80 ในผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดอินซูลิน (13) การที่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาจะนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อน การดำเนินของโรครุนแรงขึ้น นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลมากขึ้น ทุพพลภาพ และเสียชีวิตในที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าในผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา จะเพิ่มค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพประมาณหนึ่งแสนล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี (10)

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (International Health Policy Program-Thailand) (4) ได้จัดลำดับผลกระทบจากโรคที่บุคคลเริ่มเป็นจนกระทั่งเสียชีวิต ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ใช้ชีวิตอยู่อย่างทุพพลภาพหรือทนทุกข์ทรมาน เรียกว่า Years Lived with Disability (YLDs) จัดเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพชีวิตที่สำคัญนอกเหนือจากอัตราตาย และอัตราทุพพลภาพ จากการจัดลำดับ YLDs ดังกล่าว ภาวะซึมเศร้าเป็นโรคสาเหตุลำดับที่ 1 ในเพศหญิง (ร้อยละ 11.9) และลำดับที่ 2 ในเพศชาย (ร้อยละ 7.8) รองจากการติดเชื้อและพิษสุราเรื้อรัง ในขณะที่โรคเบาหวานเป็นสาเหตุลำดับที่ 8 ทั้งในเพศหญิงและชาย (ร้อยละ 5.4 และ 4.1 ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังมีดัชนีชี้วัดสุขภาพที่เรียกว่า การสูญเสียปีสุขภาวะ หรือ Disability-Adjusted Life Years (DALYs) ใช้เปรียบเทียบความรุนแรงของโรคที่ทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันควรและต้องใช้ชีวิตอยู่อย่างทุพพลภาพ โรคเบาหวานจัดเป็นสาเหตุลำดับที่ 3 ในเพศหญิง (ร้อยละ 6.4) และภาวะซึมเศร้าอยู่ในลำดับที่ 4 (ร้อยละ 4.6) ในเพศชาย โรคเบาหวานเป็นสาเหตุลำดับที่ 8 (ร้อยละ 3.1)

และภาวะซึ่มเศร้าวอยู่ในลำดับที่ 10 (ร้อยละ 2.4) ดังนั้น ไม่ว่าจะผู้ป่วยจะเป็นโรคเบาหวานและ/หรือโรคซึ่มเศร้าว ย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคทั้งสองอย่างร่วมกัน

ภาวะซึ่มเศร้าว พบในผู้ป่วยเบาหวานมากเป็นสองเท่าเมื่อเทียบกับประชากรกลุ่มควบคุมที่ไม่เป็นเบาหวาน (14, 15) จากการศึกษาแบบ meta-analysis 2 การศึกษาพบภาวะซึ่มเศร้าวในผู้ป่วยเบาหวานมีความชุกร้อยละ 11 เมื่อใช้เกณฑ์จากแบบสัมภาษณ์วินิจฉัย (diagnostic interview) และมีความชุกร้อยละ 31 เมื่อประเมินโดยใช้แบบสอบถามที่ให้ผู้ป่วยตอบเอง (16) และภาวะซึ่มเศร้าวมีความชุกร้อยละ 30 ในผู้ป่วยเบาหวานคนไทย (17) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึ่มเศร้าวกับโรคเบาหวานมีลักษณะเป็นสองทิศทาง และมีความซับซ้อน มีสมมติฐานที่อธิบายสองประการ คือเกิดจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยด้านชีววิทยา (biological) และ/หรือ ปัจจัยด้านจิตสังคม (psychosocial) (18) จากการศึกษาแบบ meta-analysis พบว่าผู้ป่วยโรคซึ่มเศร้าวมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็น 1.26 เท่า (pool relative risk 1.26; 95%CI 1.13-1.39) (19) ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะซึ่มเศร้าวร่วมด้วย มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (20, 21) และขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของภาวะซึ่มเศร้าว ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะซึ่มเศร้าวในระดับปานกลางถึงรุนแรง จะมีความเสี่ยงที่จะควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ( $HbA_{1c} \geq 8$ ) 3.27 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะซึ่มเศร้าว (adjusted OR 3.27; 95%CI 1.23-8.64) และมีความเสี่ยงมากเป็น 2.16 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะซึ่มเศร้าวในระดับอ่อน (adjusted OR 2.16; 95%CI 1.03-4.50) (22) นอกจากนี้ภาวะซึ่มเศร้าวยังมีผลต่อการดูแลตนเองลดลง ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง ลดความร่วมมือในการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือด ยาลดความดันโลหิต และยาลดไขมันในเลือด (23-25) ซึ่งภาวะซึ่มเศร้าวเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา 3.03 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึ่มเศร้าว (OR 3.03; 95%CI 1.96-4.89) (26) นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ระหว่าง ภาวะซึ่มเศร้าว กับภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ ( $z=5.94, p<0.0001$ ) ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนต่อตา ไต ระบบประสาท ภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดใหญ่ และการเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ (27) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะซึ่มเศร้าวจะสูญเสียค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพมากกว่า จากจำนวนครั้งที่พบแพทย์ การนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล การรักษาตัวในแผนกฉุกเฉิน และมีการใช้ยามากกว่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะซึ่มเศร้าว โดยคิดเป็นอัตราค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 65 (28) และภาวะซึ่มเศร้าวเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ลดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ นอกเหนือจากภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดเล็กและโรคหัวใจวาย (29) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคซึ่มเศร้าวรุนแรง (major depression) และโรคซึ่มเศร้าวระดับอ่อน (minor depression) จะเพิ่ม

ความเสี่ยงต่ออัตราการตายมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วมดังกล่าว 2.30 เท่า ( $p < 0.0001$ ) และ 1.67 เท่า ( $p = 0.003$ ) ตามลำดับ (30)

มีปัจจัยหลายประการที่มีผลต่อความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน อาทิเช่น [1] ความซับซ้อนของแบบแผนการใช้ยา ทั้งความถี่หรือจำนวนรายการยาที่เพิ่มขึ้นต่อวัน (31-34) [2] ความเชื่อของผู้ป่วยเกี่ยวกับผลดีจากการใช้ยาและการเกิดอาการข้างเคียง (35, 36) [3] เป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่และเพิ่งเริ่มใช้ยา (31) นอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ภาวะซึมเศร้า เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาดำกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (14) จากการศึกษาของ Ciechanowski และคณะ (37) เปรียบเทียบผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า 119 รายกับผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะซึมเศร้าร่วมด้วย 121 ราย พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า มีความร่วมมือในการใช้ยาเมื่อดูดน้ำตาลในเลือดและอินซูลินต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (ร้อยละ 85 กับ 93) ส่งผลให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า ( $HbA_{1c}$   $8.0 \pm 1.5$  กับ  $7.4 \pm 1.4$  ตามลำดับ) จากการศึกษาของ Kalsekar และคณะ (38) ศึกษาผลของภาวะซึมเศร้าต่อรูปแบบหรือแบบแผนการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ 1,237 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้ามามาก่อน 446 ราย ไม่มีภาวะซึมเศร้า 791 ราย ผลการติดตามเป็นเวลา 1 ปี พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีการเปลี่ยนยาหรือเพิ่มยา มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (ร้อยละ 23.32 กับ 16.18) และผู้ป่วยหยุดใช้ยาลดน้ำตาลในเลือดมากกว่า (ร้อยละ 39.46 กับ 32.87) ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าจะได้รับผลกระทบต่อแบบแผนการใช้ยา คือมีการเปลี่ยนชนิดยามากกว่า 1.72 เท่า ( $p = 0.046$ ) เพิ่มยามากกว่า 1.89 เท่า ( $p = 0.004$ ) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะซึมเศร้ามามาก่อน การที่ภาวะซึมเศร้ามีผลกระทบต่อแบบแผนการใช้ยานี้ ส่งผลให้การจัดการด้านการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเป็นไปได้ยากขึ้น และส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้ นอกจากนี้ยังทำการศึกษา เพื่อยืนยันผลจากภาวะซึมเศร้าต่อความร่วมมือในการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ 1,326 ราย พบว่าภาวะซึมเศร้าเป็นตัวทำนายความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีความร่วมมือต่ำกว่าร้อยละ 3-6 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า หลังจากควบคุมปัจจัยกวนแล้ว (39) ดังนั้น ภาวะซึมเศร้าจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยขาดความร่วมมือในการรักษา ซึ่งอาจเกิดจากภาวะซึมเศร้ามีผลทำให้ผู้ป่วยมีแรงกระตุ้นหรือแรงจูงใจลดลง ความสามารถในการรับรู้หรือเข้าใจบทพร่อง และความตั้งใจ ความจำลดลง (24, 31) ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้ามักมีอาการรู้สึกสิ้นหวัง มองทุกสิ่งในแง่ร้าย และแยกตัวออกจากสังคม เหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อการดูแลตนเอง และความร่วมมือต่อแบบแผนการรักษา รวมถึงมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง และอาการของภาวะซึมเศร่ายังมีความสัมพันธ์กับการไวต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาเพิ่มขึ้นด้วย (39) ปัจจุบันในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน บุคลากรทางการแพทย์ยังไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาภาวะ

ซึมเศร้าในผู้ป่วยมากมัก มีการศึกษาที่พบว่า มากกว่าร้อยละ 70 ของแพทย์รายงานว่าปัญหาด้านจิตใจของผู้ป่วย (ความเครียดและภาวะซึมเศร้า) มีผลกระทบต่อความร่วมมือในแบบแผนการรักษาของผู้ป่วยเบาหวาน แต่มีผู้ป่วยเบาหวานน้อยรายที่ได้รับการรักษาด้านจิตบำบัด มีจำนวนผู้ป่วยที่รายงานว่าตนมีปัญหาสุขภาพจิตร้อยละ 50 แต่ได้รับการแก้ไขจากบุคลากรทางการแพทย์เพียงร้อยละ 10 (40)

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น ผู้ป่วยเบาหวานมีความชุกที่มีภาวะซึมเศร้าร่วมด้วยมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อทั้งสุขภาพกาย และจิตใจ คุณภาพชีวิตที่ลดลง และลดความร่วมมือต่อแบบแผนการรักษา ทำให้การควบคุมโรคเบาหวานเป็นไปได้ยาก และสูญเสียค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพมากขึ้น ภาวะซึมเศร้า นอกจากมีผลโดยตรงในการทำให้มีภาวะน้ำตาลสูงในเลือดแล้วยังลดความร่วมมือในการใช้ยา ปัจจุบัน ยังไม่มีการศึกษาในประเทศไทยที่ใช้ความร่วมมือในการใช้ยา เป็นตัวแปรแทรก (mediator) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้ากับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานคนไทย และผลของภาวะซึมเศร้า ต่อความร่วมมือในการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือด และการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หากผู้ป่วยยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย แม้ว่าจะได้รับการแก้ไขปัจจัยต่างๆจากบุคลากรทางการแพทย์แล้ว ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยน่าจะเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ควรคำนึงถึง ให้มีการคัดกรอง และส่งต่อเพื่อรับการบำบัดด้านจิตใจจากผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา และส่งผลดีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในที่สุด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

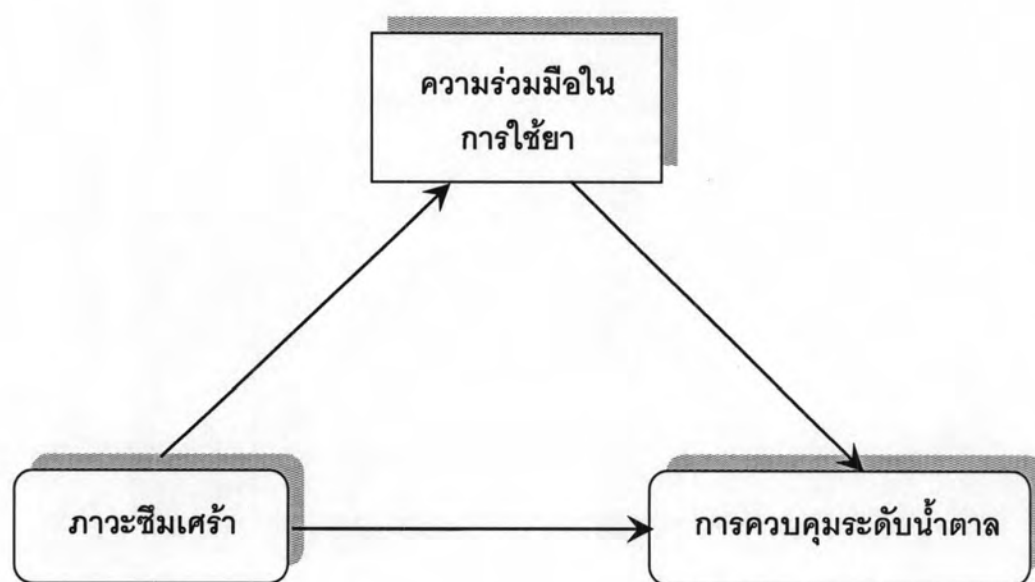
ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของภาวะซึมเศร้า กับความร่วมมือในการใช้ยา และการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

### ขอบเขตการวิจัย

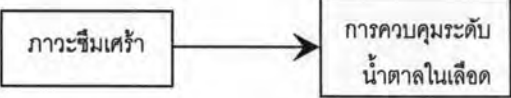
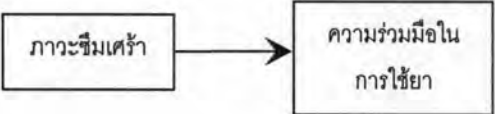
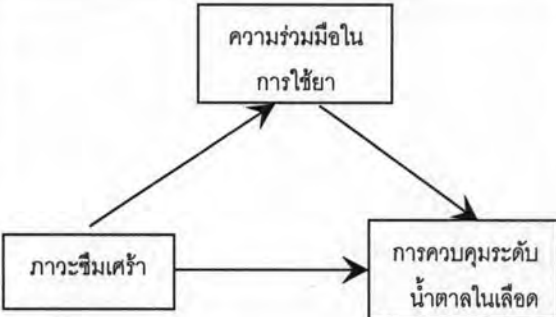
การเก็บข้อมูลเป็นแบบภาคตัดขวาง โดยใช้แบบจำลองการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal model) หรือแบบจำลองตัวแปรแทรก (mediator model) ในการอธิบายกลไกความสัมพันธ์ คัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่คลินิกต่อมไร้ท่อและเบาหวาน แผนกอายุรกรรมผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ กรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูลตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ.2550 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2550

## สมมติฐานการวิจัย

1. ภาวะซีมีเศร้ามี่ผลทางตรงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
2. ภาวะซีมีเศร้ามี่ผลทางตรงต่อความร่วมมือในการใช้ยา
3. ภาวะซีมีเศร้ามี่ผลทางตรงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และมีผลทางอ้อมต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยส่งผ่านตัวแปรแทรกคือ ความร่วมมือในการใช้ยา



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (แบบจำลองของ mediator)

สมมติฐานการวิจัย	แบบจำลองเส้นทาง
<b>สมมติฐาน 1</b> ภาวะซึมเศร้ามีผลทางตรงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	 <pre>           graph LR             A[ภาวะซึมเศร้า] --&gt; B[การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด]           </pre>
<b>สมมติฐาน 2</b> ภาวะซึมเศร้ามีผลทางตรงต่อความร่วมมือในการใช้ยา	 <pre>           graph LR             A[ภาวะซึมเศร้า] --&gt; B[ความร่วมมือในการใช้ยา]           </pre>
<b>สมมติฐาน 3</b> ภาวะซึมเศร้า มีผลทางตรงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และมีผลทางอ้อมต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยส่งผ่านตัวแปรแทรกซ้อนคือความร่วมมือในการใช้ยา	 <pre>           graph TD             A[ภาวะซึมเศร้า] --&gt; B[การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด]             A --&gt; C[ความร่วมมือในการใช้ยา]             C --&gt; B           </pre>

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. **ความร่วมมือในการใช้ยา (medication adherence)** หมายถึง พฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตามที่แพทย์แนะนำ (13, 41) ซึ่งการใช้อ้างกล่าว เป็นยาที่ผู้ป่วยเบาหวานต้องได้รับอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล ระดับไขมันในเลือด ความดันโลหิต ยาที่ใช้เพื่อป้องกัน และรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน รวมถึงยาที่ต้องใช้อย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาโรคเรื้อรังอื่นที่เป็นร่วมด้วย

2. **ภาวะซึมเศร้า (depression)** หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าเป็นอาการเด่นชัด ร่วมกับมีอาการอย่างอื่น ดังนี้ (42-44)

- 1) มีอารมณ์เศร้า
- 2) หหมดความสนใจหรือความสุขในกิจกรรมต่างๆที่เคยชอบ หรือเคยสนุกสนานมาก่อน
- 3) รับประทานอาหารมากขึ้น หรือน้อยกว่าปกติ และมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น หรือลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยที่ไม่ได้ควบคุมอาหาร (มากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวภายใน 1 เดือน)
- 4) นอนไม่หลับ นอนหลับได้น้อยลง หรือหลับมากเกินไป
- 5) การทำกิจกรรมต่างๆ ช้าลง หรือเร็วขึ้นที่สังเกตได้โดยผู้อื่น

- 6) อ่อนเพลียง่าย เบื่อหน่าย หรือไม่มีเรี่ยวแรง
- 7) รู้สึกไร้ค่า คิดว่าตนเองไม่มีคุณค่า หรือกลัวโทษตัวเอง รู้สึกผิดมากผิดปกติ
- 8) สมาธิเสีย ตัดสินใจไม่ได้ หรือยากที่จะเอาใจใส่จดจ่อกับสิ่งใด
- 9) มีความคิดอยากตาย คิดฆ่าตัวตาย หรือพยายามฆ่าตัวตาย

3. การควบคุมระดับน้ำตาล หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามข้อกำหนดของสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (9) คือมีระดับ HbA<sub>1c</sub> ต่ำกว่าร้อยละ 7 หากผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเป้าหมายดังกล่าว ถือว่ายังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้

4. ผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน หมายถึง ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกต่อมไร้ท่อและเบาหวาน โรงพยาบาลตำรวจ

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซีมเศร้า กับความร่วมมือในการใช้ยา และการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
2. เป็นแนวทางแก่บุคลากรทางการแพทย์ในการคัดกรอง และดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะซีมเศร้าให้ได้รับการดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม