



ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์

กัญญารัตน์ บุญแสน¹, บุษราภรณ์ จันทัก¹, ยุทธนา แยกคาย^{1*} และวรรณนิภา สิริง¹

¹วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

(วันที่รับบทความ: 28 มีนาคม 2568; วันที่แก้ไข: 12 เมษายน 2568; วันที่ตอบรับ: 17 เมษายน 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนารั้ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 381 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตและพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม 2567 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ระหว่าง 0.67-1.00 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.75 และ 0.76 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน ผลการวิจัย พบว่าแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับสูงและพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในระดับสูง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การดื่มแอลกอฮอล์ การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การสูบบุหรี่ และการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ร่วมพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 18.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ออกแบบโครงการหรือกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการจัดทำสื่อสุขภาพหรือกลยุทธ์การสื่อสารเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

คำสำคัญ: พฤติกรรมการป้องกัน, ภาวะแทรกซ้อนทางไต, ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

***ผู้รับผิดชอบบทความ:** ยุทธนา แยกคาย; yutthanaya@scphpl.ac.th



Factors Influencing Preventive Behaviors for Diabetic Kidney Disease Complications among Type 2 Diabetes Patients in Tha Tako District, Nakhon Sawan Province

Kanyarat Boonsan¹, Budsaraporn Chantak¹, Yutthana Yaebkai^{1*} and Wannipa Seerung¹

¹Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences,
Praboromarajchanok Institute

(Received: 28 March 2025; Revised: 12 April 2025; Accepted: 17 April 2025)

Abstract

This descriptive research was to examine factors influencing preventive behaviors for diabetic kidney disease complications among type 2 diabetes patients between February and March 2024. The sample consisted of 381 type 2 diabetes patients from Tha Tako District, Nakhon Sawan Province. The sample were selected through systematic sampling. Data was collected using questionnaires including protection motivation and preventive behaviors for diabetic kidney disease complications among type 2 diabetes patients. Content validity of research tools were verified by 3 experts, content validity index (CVI) scores ranging from 0.67 to 1.00. Cronbach's alpha coefficients were 0.75 and 0.76, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis. The results found that the motivation for protection in preventing diabetic kidney complications was at a high level and the behaviors for diabetic kidney disease complications among type 2 diabetes patients were at a high level. Factors influencing preventive behaviors for diabetic kidney disease complications among type 2 diabetes patients were alcohol consumption, perceived barriers, smoking consumption, and educational level at the upper secondary or vocational certificate level. These variables significantly predicted 18.2% of the variance in preventive behaviors for diabetic kidney disease complications among type 2 diabetes patients at the .05 level. The findings of this study might be applied to development the programs or activities for modifying health behaviors, as well as the creation of health education materials or communication strategies to enhance motivation for preventing diabetic kidney disease complications among patients with type 2 diabetes.

Keywords: preventive behaviors, diabetic kidney disease complications, type 2 diabetes patients

***Corresponding author:** Yutthana Yaebkai; yutthanaya@scphpl.ac.th



บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Mellitus: T2DM) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) ที่กำลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วโลกอันเนื่องมาจากพฤติกรรมสุขภาพของประชากรที่เปลี่ยนแปลงไป (World Health Organization, 2023) ในปี 2564 ประเทศกำลังพัฒนามีผู้ป่วยโรคเบาหวาน 537 ล้านคน และคาดว่าจะจำนวนนี้จะเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคนภายในปี 2573 และจะเพิ่มมากถึง 783 ล้านคนภายในปี 2588 ซึ่งโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คิดเป็นกว่าร้อยละ 90.0 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด และมักไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่เริ่มแรกซึ่งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพโดยตรง (กรมควบคุมโรค, 2566) โรคเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญที่เกิดขึ้นในหลอดเลือดขนาดใหญ่และขนาดเล็ก เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และภาวะจอตาประสาทตาเสื่อม (American Diabetes Association, 2019) โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มักเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตหรือโรคไตจากเบาหวาน (Diabetic Kidney Disease: DKD) ระยะแรกมักไม่พบอาการผิดปกติจึงทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการตรวจและการรักษาช้าทำให้การดำเนินการของโรคมากขึ้นนำไปสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage Renal Disease: ESRD) ซึ่งไม่สามารถรักษาด้วยยาที่ทำให้ไตฟื้นคืนสู่สภาพเดิม ต้องรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต ได้แก่ การล้างไตทางช่องท้อง (Continuous ambulatory peritoneal dialysis) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) เป็นเหตุให้ผู้ป่วยต้องทนทุกข์ทรมานที่ต้องเผชิญกับการบำบัดและการเจ็บป่วย (Xu et al, 2024) ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว รวมถึงเศรษฐกิจทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ เนื่องจากต้องแบกรับค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจำนวนมากในการรักษา ประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคเบาหวานสูงถึง 6.5 ล้านคน ซึ่งสูงเป็นอันดับที่ 4 ของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (International Diabetes Federation, 2021) พบว่า ความชุกของโรคเบาหวานในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 12.4 โดยอ้างอิงจากระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากอดอาหาร 8 ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose: FPG) หรือระดับค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (Hemoglobin A1c: HbA1c) หรือเคยได้รับการวินิจฉัยทางคลินิก ซึ่งกลุ่มผู้สูงอายุและเพศหญิงจะมีความชุกสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณารายภูมิภาคพบว่ากรุงเทพมหานครมีความชุกของโรคเบาหวานในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปสูงสุดของประเทศ ร้อยละ 13.8 รองลงมาคือ ภาคกลาง ร้อยละ 13.2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 12.6 ภาคเหนือ ร้อยละ 12.0 และภาคใต้ ร้อยละ 11.2 ตามลำดับ ในขณะที่ภาคกลางมีความชุกของโรคเบาหวานในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ ร้อยละ 12.4 โดยควบคุมระดับน้ำตาลได้ ร้อยละ 34.7 ของผู้ที่ได้รับการรักษาแล้ว ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 50.0 (วิชัย เอกพลากร, 2564) ในทำนองเดียวกัน จังหวัดนครสวรรค์เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนล่างหรือภาคกลางตอนบนมีสถานการณ์โรคเบาหวานที่น่าเป็นห่วงพบจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก 58,227 คน ในปี 2563 เป็น 66,609 คน ในปี 2566 คิดเป็นอัตราการความชุกจากร้อยละ 8.2 เป็นร้อยละ 9.2 โดยกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปพบมากที่สุด และมีอัตราการเสียชีวิตเฉลี่ยจากโรคเบาหวาน ร้อยละ 2.2 ในปี 2566 กลุ่มผู้สูงอายุมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 22.1 ที่สำคัญคือ โรคไตเรื้อรังเป็นโรคร่วมที่พบในผู้ป่วยโรคเบาหวานและอัตราการคัดกรองภาวะไตเสื่อมในช่วง 5 ปี (ปี 2562-2566) เฉลี่ยเพียงร้อยละ 72.9 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 80.0 ส่วนในระดับอำเภอท่าตะโกพบจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนในปี 2566 รวมจำนวน



3,812 คน หรือร้อยละ 8.5 ของประชากรในพื้นที่ โดยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและมีแนวโน้มของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตสูง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ แต่ยังพบข้อจำกัดในด้านความรู้ ความตระหนัก และแรงจูงใจในการป้องกันโรค (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์, 2567) จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) เป็นทฤษฎีที่ใช้ในการอธิบายพฤติกรรมการป้องกันโรคหรือการลดพฤติกรรมเสี่ยง โดยเน้นถึงกระบวนการประเมินภัยคุกคาม (Threat appraisal) และการประเมินการเผชิญปัญหา (Coping appraisal) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่ผลักดันให้เกิดแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection motivation) เมื่อบุคคลรับรู้ว่าคุณมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค มีความเชื่อว่าการปฏิบัติตามพฤติกรรมแนะนำสามารถลดความเสี่ยงได้ และตนเองมีความสามารถเพียงพอในการลงมือปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันโรคโดยไม่มีต้นทุนหรืออุปสรรคมากเกินไป (Floyd, Prentice-Dunn & Rogers, 2000) เพื่อวิเคราะห์แรงจูงใจ การป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตและพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การสนับสนุนการออกแบบสื่อสารเพื่อโน้มน้าวใจ และการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างแรงจูงใจการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์

สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยด้านการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้สิ่งจูงใจต่อการไม่ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ค่าใช้จ่ายในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และคุณลักษณะทางประชากร มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์

กรอบแนวคิดการวิจัย

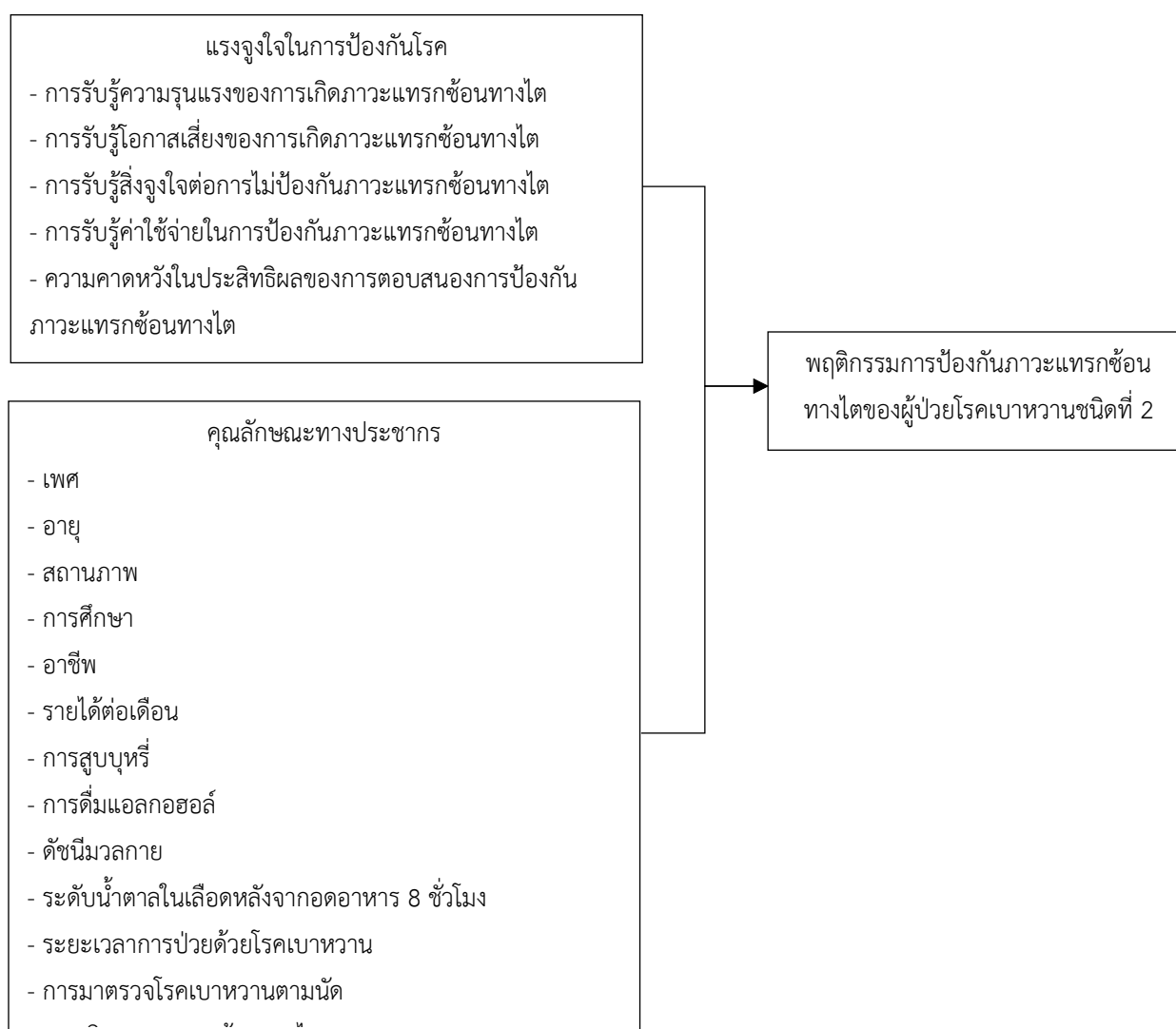
การวิจัยครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) ของ Floyd, Prentice-Dunn & Rogers (2000) เป็นกรอบแนวคิดในการอธิบายพฤติกรรมการป้องกันโรคโดยเน้นกระบวนการทางปัญญา 2 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินภัยคุกคามประกอบด้วยการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และ 2) การประเมินแนวทางการเผชิญประกอบด้วยความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรค ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคของการป้องกัน



โรค และการรับรู้ค่าใช้จ่ายในการป้องกันโรค รวมถึงการรับรู้สิ่งจูงใจต่อการไม่ป้องกันโรค ซึ่งเป็นแรงจูงใจเชิงลบจากพฤติกรรมเสี่ยง ทั้งนี้ แรงจูงใจในการป้องกันโรคจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับรู้ว่าคุณมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมีความเชื่อว่าการปฏิบัติตามพฤติกรรมแนะนำสามารถลดความเสี่ยงได้และตนเองมีความสามารถเพียงพอในการลงมือปฏิบัติ โดยไม่มีต้นทุนหรืออุปสรรคมากเกินไป (Floyd, Prentice-Dunn & Rogers, 2000) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย คือ การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม 2567

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 1,000 คน (โรงพยาบาลท่าตะโก, 2566)

เกณฑ์การคัดเลือก คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และติดตามกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะของไตที่ผิดปกติตั้งแต่ระดับ 3-5 ที่ขึ้นทะเบียนกับโรงพยาบาลท่าตะโก อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต มีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ศึกษา 1 ปีขึ้นไป สามารถเข้าใจภาษาไทยสื่อสารได้ สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และยินดีให้ข้อมูล

เกณฑ์การคัดออก คือ มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง กระทั่งหนัก และไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ปฏิเสธหรือถอนตัวจากโครงการวิจัย และย้ายที่อยู่ไปในพื้นที่อื่นขณะทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งได้จากคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรการประมาณการค่าเฉลี่ยประชากร (Wayne, 1995) ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 381 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling technique) ซึ่งเรียงลำดับตัวอักษร ก-ฮ ของรายชื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ กำหนดหมายเลขประจำตัวให้แก่กลุ่มตัวอย่างทุกหน่วยประชากร คำนวณหาอัตราส่วนระหว่างประชากรและขนาดตัวอย่าง การจับฉลากหากกลุ่มตัวอย่างคนแรกของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย และกลุ่มตัวอย่างคนต่อไปจะถูกสุ่มอย่างเป็นระบบตามระยะห่างของช่วงที่คำนวณได้จนครบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ตามลำดับ

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 14 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากอดอาหาร 8 ชั่วโมง ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน การมาตรวจโรคเบาหวานตามนัด การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต และโรคร่วม โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

2. แบบสอบถามแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 30 ข้อ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้สิ่งจูงใจต่อการไม่ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ค่าใช้จ่ายในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่



เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ข้อคำถามเชิงบวกให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบให้คะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนน ตามลำดับ จำนวน 30 ข้อ การแปลความหมาย คะแนนแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1977) คือ 1) คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 หมายถึง แรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับต่ำ 2) คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.66 หมายถึง แรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับปานกลาง และ 3) คะแนนเฉลี่ย 3.67-5.00 หมายถึง แรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับสูง

3. แบบสอบถามพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นแบบสอบถาม ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ เป็นประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ จำนวน 13 ข้อ การแปลความหมายคะแนนพฤติกรรมในการป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1977) คือ 1) คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 หมายถึง พฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับต่ำ 2) คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.66 หมายถึง พฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับปานกลาง และ 3) คะแนนเฉลี่ย 3.67-5.00 หมายถึง พฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมศาสตร์ จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 1 ท่าน ได้คำตัดสินความตรงตามเนื้อหา (Index of item-Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน (Browne, 1995) แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้สิ่งจูงใจต่อการไม่ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ค่าใช้จ่ายในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เท่ากับ 0.71, 0.85, 0.84, 0.86, 0.82, 0.74 และ 0.76 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างช่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเองในเดือนกุมภาพันธ์ถึง



มีนาคม 2567 หลังจากผู้วิจัยได้รับข้อมูลครบเรียบร้อยแล้วจะตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วน และความถูกต้องของแบบสอบถามก่อนนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลการศึกษาตามวิธีการทางสถิติในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากอดอาหาร 8 ชั่วโมง ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน การมาตรวจโรคเบาหวานตามนัด การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต และโรคร่วม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด
2. การวิเคราะห์ข้อมูลแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตและพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) ซึ่งกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน

จริยธรรมการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ได้พิจารณาและรับรองโครงการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ เอกสารรับรองเลขที่ SCPHPL 2/2567.2.1 วันที่รับรอง 1 กุมภาพันธ์ 2567 วันสิ้นสุดการรับรอง 1 กุมภาพันธ์ 2569

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.2 มีอายุเฉลี่ย 70.34 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 81.9 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 65.1 ประกอบอาชีพเกษตรกรหรือเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 49.9 มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 5,254.88 บาท ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 98.4 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 98.4 มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์สมส่วน ($18.5-22.9 \text{ kg/m}^2$) ร้อยละ 35.2 มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากอดอาหาร 8 ชั่วโมงเฉลี่ย 140.22 mg/dl มีระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวานเฉลี่ย 12.73 ปี มาตรวจโรคเบาหวานตามนัด ร้อยละ 84.8 ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 99.0 และมีโรคร่วมกับโรคเบาหวาน ได้แก่ โรคมะเร็ง ร้อยละ 0.8 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 57.5 โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 6.8 โรคไต ร้อยละ 14.4 โรคข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 1.3 และโรคอื่นๆ ร้อยละ 19.2



ส่วนที่ 2 ข้อมูลแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตและพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับสูง ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ค่าใช้จ่ายในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการตอบสนองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับสูง ส่วนการรับรู้สิ่งจูงใจต่อการไม่ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับสูง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตและพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (n=381)

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
แรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต	3.73	0.54	ระดับสูง
1. การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต	3.71	0.71	ระดับสูง
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต	3.80	0.89	ระดับสูง
3. การรับรู้สิ่งจูงใจต่อการไม่ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต	3.44	0.94	ระดับปานกลาง
4. การรับรู้ค่าใช้จ่ายในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต	4.03	0.79	ระดับสูง
5. ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการตอบสนองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต	3.67	0.76	ระดับสูง
6. การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต	3.74	0.81	ระดับสูง
พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต	3.68	0.43	ระดับสูง

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ เรียงลำดับตามความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 1 คือ การดื่มแอลกอฮอล์ โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ดื่มแอลกอฮอล์มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตน้อยกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ (กลุ่มอ้างอิง) ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 10.4 ($R^2=0.104$) เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดื่มแอลกอฮอล์ คะแนนพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจะลดลง 11.201 คะแนน ($b=-11.201$) ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 2 คือ การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต โดยมีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.7 เป็นร้อยละ 15.1 ($R^2 \text{ Change}=0.047$, $R^2=0.151$) เมื่อคะแนนการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจะเพิ่มขึ้น 0.264



คะแนน ($b=0.264$) ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 3 คือ การสูบบุหรี่ โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สูบบุหรี่มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตน้อยกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สูบบุหรี่ (กลุ่มอ้างอิง) ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.7 เป็นร้อยละ 16.8 ($R^2 \text{ Change}=0.017$, $R^2=0.168$) เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูบบุหรี่ คะแนนพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจะลดลง 6.717 คะแนน ($b=-6.717$) และตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 4 คือ ระดับการศึกษา โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตน้อยกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สำเร็จการศึกษาประถมศึกษา (กลุ่มอ้างอิง) ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.5 เป็นร้อยละ 18.2 ($R^2 \text{ Change}=0.015$, $R^2=0.182$) เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ คะแนนพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจะลดลง 3.566 คะแนน ($b=-3.566$) ซึ่งตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวแปรสามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 18.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากอดอาหาร 8 ชั่วโมง ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน การมาตรวจโรคเบาหวานตามนัด ระยะของโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้สิ่งจูงใจต่อการไม่ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ค่าใช้จ่ายในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และความคาดหวังในประสิทธิภาพของการตอบสนองการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์หาค่าถอยพหุแบบขั้นตอนระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ($n=381$)

ตัวแปรพยากรณ์	R^2	$R^2 \text{ Change}$	β	b	s.e. of b	t	$p\text{-value}$
การดื่มแอลกอฮอล์ (ไม่ดื่มแอลกอฮอล์=กลุ่มอ้างอิง)	0.104	0.104	-0.252	-11.201	2.247	-4.985	<.001*
การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต	0.151	0.047	0.192	0.264	0.065	4.082	<.001*
การสูบบุหรี่ (ไม่สูบบุหรี่=กลุ่มอ้างอิง)	0.168	0.017	-0.151	-6.717	2.219	-3.027	.003*
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ประถมศึกษา=กลุ่มอ้างอิง)	0.182	0.015	-0.125	-3.566	1.362	-2.617	.009*

Constant (a)=43.285, $R=0.427$, $R^2=0.182$, Adjusted $R^2=0.174$, $F=20.979$, $MSE=25.420$

* $p\text{-value}<.05$

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนสมการในการพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้



พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2=43.285-11.201 (การดื่มแอลกอฮอล์)+0.264 (การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต)-6.717 (การสูบบุหรี่)-3.566 (การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตและพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับสูง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การดื่มแอลกอฮอล์ การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การสูบบุหรี่ และการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวแปรสามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 18.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. การดื่มแอลกอฮอล์ โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ดื่มแอลกอฮอล์มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตน้อยกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ (กลุ่มอ้างอิง) เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดื่มแอลกอฮอล์จะมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจะลดลง อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 1.60 เป็นพฤติกรรมเสี่ยงที่สะท้อนถึงการดำเนินชีวิตที่ขาดการควบคุมตนเองมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการป้องกันโรคที่ลดลง และมักละเลยการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพอย่างเคร่งครัดจนลดความสามารถในการควบคุมตนเองซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของกระบวนการตัดสินใจด้านสุขภาพมักส่งผลให้บุคคลละเลยการประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต และค่าใช้จ่ายในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต รวมถึงลดทอนความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต เมื่อการควบคุมตนเองลดลงจะมีแนวโน้มการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตลดลงเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาจตระหนักถึงผลเสียต่อสุขภาพอยู่บ้างแต่การได้รับรางวัลจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม (Maladaptive rewards) เช่น ความเพลิดเพลิน ความผ่อนคลาย หรือความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ซึ่งรางวัลระยะสั้นเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะลดแรงจูงใจในการป้องกันเนื่องจากบุคคลอาจประเมินว่าผลดีที่ได้รับในทันทีมีคุณค่ามากกว่าความเสี่ยงทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (Floyd, Prentice-Dunn & Rogers, 2000) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์จะมีภาวะไมโครอัลบูมินูเรีย (Microalbuminuria) สูงขึ้นแสดงให้เห็นความเสื่อมของไตเร็วกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ (Sundararajan, Kumar & Mehta, 2022) ทั้งนี้ แรงจูงใจในการป้องกันโรคจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับรู้ว่าคุณมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนมีความเชื่อว่าการปฏิบัติตามพฤติกรรมแนะนำสามารถลดความเสี่ยงได้และตนเองมีความสามารถเพียงพอในการลงมือปฏิบัติโดยไม่มีต้นทุนหรืออุปสรรคมากเกินไป (Floyd, Prentice-Dunn & Rogers,



2000) สอดคล้องกับการศึกษาของมนศรณีย์ สมหมาย, ชนัญญา จิระพรกุล และเนาวรัตน์ มณีนิล (2564) พบว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นผู้สูงอายุ

2. การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต โดยมีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตเพิ่มขึ้นจะมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจะเพิ่มขึ้น อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถระบุหรือรับรู้อุปสรรคต่างๆ เช่น ค่าใช้จ่าย เวลา ความไม่สะดวก หรือข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม ฯลฯ โดยการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตทำหน้าที่เป็นตัวประเมินต้นทุนของการเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรค หากบุคคลสามารถตระหนักรู้และจัดการกับอุปสรรคในการดูแลสุขภาพได้จะส่งผลให้เกิดการกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมซึ่งส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแรงจูงใจในการป้องกันโรคจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนมีความเชื่อว่าการปฏิบัติตามพฤติกรรมแนะนำสามารถลดความเสี่ยงได้และตนเองมีความสามารถเพียงพอในการลงมือปฏิบัติโดยไม่มีต้นทุนหรืออุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตมากเกินไป (Floyd, Prentice-Dunn & Rogers, 2000) ทั้งนี้ Zhang et al (2025) ยังชี้ให้เห็นว่าการจัดการอุปสรรคทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และระบบบริการสุขภาพมีผลอย่างยิ่งต่อความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเองและชะลอภาวะแทรกซ้อนทางไตอย่างมีประสิทธิภาพ (López et al, 2023) สอดคล้องกับการศึกษาของขวัญเรือน แก่นทอง, ศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย, สุณี เลิศสินอุดม และคณะ (2562) ที่พบว่า การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตนเพื่อชะลอการเสื่อมของไต หากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถจัดการอุปสรรคต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมจะมีแนวโน้มในการแสดงพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตเพิ่มขึ้น (นิภาดา วรโพธิ์, 2563)

3. การสูบบุหรี่ โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สูบบุหรี่มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตน้อยกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สูบบุหรี่ (กลุ่มอ้างอิง) เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูบบุหรี่จะมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจะลดลง อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูบบุหรี่ ร้อยละ 1.6 เป็นพฤติกรรมเสี่ยงที่สะท้อนถึงการดำเนินชีวิตที่ขาดการควบคุมตนเองมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการป้องกันโรคที่ลดลง และมักละเลยการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพอย่างเคร่งครัดซึ่งมีผลโดยตรงต่อเส้นเลือดฝอยในไต เร่งให้เกิดภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานได้เร็วยิ่งขึ้น และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง (López et al, 2023) โดยกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ยังสูบบุหรี่มีค่าอัตราการกรองของไตที่ผิดปกติ (estimated Glomerular Filtration Rate: eGFR) ลดลงเร็วกว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สูบบุหรี่อย่างชัดเจน (Xie et al, 2018) และยังเพิ่มความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนทางไตถึง 2.3 เท่าเมื่อควบคุมตัวแปรร่วมด้านอายุและความดันโลหิต โลหิต (ณัฐนิชา สอนรัมย์, จุฑาธิป สีลบุตร, ชูเกียรติ วิวัฒนวงศ์เกษม และคณะ, 2567) สอดคล้องกับการศึกษาของ Zhang et al (2025) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สูบบุหรี่มักมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับต่ำกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สูบบุหรี่ในหลายมิติไม่ว่าจะเป็นการควบคุมน้ำตาลในเลือด การรับประทานยา หรือการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงซึ่งผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ยังคงมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่อาจขาดการประเมินภัยคุกคามและแนวทางการเผชิญจึงส่งผลให้แรงจูงใจในการป้องกันโรคลดลง ทั้งนี้



แรงจูงใจในการป้องกันโรคจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับรู้ว่าคุณมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนมีความเชื่อว่าการปฏิบัติตามพฤติกรรมแนะนำสามารถลดความเสี่ยงได้และตนเองมีความสามารถเพียงพอในการลงมือปฏิบัติโดยไม่มีต้นทุนหรืออุปสรรคมากเกินไป (Floyd, Prentice-Dunn & Rogers, 2000)

4. การศึกษา โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตน้อยกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา (กลุ่มอ้างอิง) เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ จะมีพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจะลดลง อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 65.1 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 26.8 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 3.9 อนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ร้อยละ 2.4 และปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 1.8 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ จะอยู่ในช่วงวัยทำงานอาจมีวิถีชีวิตที่เร่งรีบ มีข้อจำกัดด้านเวลาภาระหน้าที่ การเข้าถึงบริการสุขภาพ ฯลฯ ย่อมส่งผลให้ไม่สามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตตามคำแนะนำด้านสุขภาพได้อย่างเคร่งครัด ในขณะที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา มักอยู่ในกลุ่มวัยสูงอายุหรือเกษียณอายุที่มีเวลาในการปฏิบัติตามพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตตามคำแนะนำด้านสุขภาพได้มากกว่า อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่สูงกว่าไม่ได้หมายความว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางไตที่ต่ำเสมอไป เนื่องจากพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้แค่เพียงอย่างเดียว แต่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่น ๆ และความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันร่วมด้วย นอกจากนี้ Zhang et al (2025) ยังชี้ให้เห็นว่าระดับการศึกษาที่สูงกว่าไม่จำเป็นต้องสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นหากขาดความรู้และการสนับสนุนด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสาคร นันทโกวัฒน์ และนิลา จิระรัตนวรรณ (2568) ที่พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

5. ตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากอดอาหาร 8 ชั่วโมง ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน การตรวจโรคเบาหวานตามนัด ระยะของโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้สิ่งจูงใจต่อการไม่ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ค่าใช้จ่ายในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต (พงศธร เหลือหลาย และยุทธนา แยกคาย, 2564; นิสิต ยิ้มรินทร์, 2565; Floyd, Prentice-Dunn & Rogers, 2000) ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อธิบายได้ว่า ตัวแปรการดื่มแอลกอฮอล์ การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การสูบบุหรี่ และการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพมีอำนาจพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 18.2 ซึ่งนอกเหนือจากนั้นเป็นตัวแปรอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้นำมาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้จึงจะมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของ



ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 42.7 ($R=0.427$) ทั้งนี้ ควรทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมและเก็บรวบรวมตัวแปรให้ครอบคลุมในการวิจัยครั้งต่อไป

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการออกแบบโครงการ และกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลด ละ เลิกดื่มแอลกอฮอล์หรือการสูบบุหรี่ และมุ่งเน้นการออกแบบกลยุทธ์และกิจกรรมที่ความเหมาะสมกับระดับการศึกษาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2. หน่วยบริการสุขภาพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมุ่งเน้นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ค่าใช้จ่ายในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับสูง สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการรับรู้สิ่งจูงใจต่อการไม่ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตอยู่ในระดับปานกลางควรวางแผนให้คำปรึกษา คัดกรอง กำกับ และติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

3. หน่วยบริการสุขภาพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประกอบการจัดทำสื่อสุขภาพและแนวทางการสื่อสารเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมุ่งเน้นการสร้างการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้สิ่งจูงใจต่อการไม่ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ค่าใช้จ่ายในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เพื่อมุ่งประเด็นหาข้อมูลเชิงลึก ครอบคลุมความหลากหลายมากที่สุด และทำความเข้าใจปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่งจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่แตกต่างกันในพื้นที่ที่ต่างกันและในระยะเวลาที่ต่างกัน

2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมและเก็บรวบรวมตัวแปรให้ครอบคลุมในการวิจัยครั้งต่อไป หรือใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) หรือการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed methods research) เพิ่มเติม เพื่อให้ได้ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อาจนอกเหนือจากการวิจัยในครั้งนี้ และขยายขอบเขตประชากรที่หลากหลายมากขึ้น ตลอดจนขยายพื้นที่ศึกษาไปพื้นที่อื่น ๆ ที่มีบริบทแตกต่างกัน



3. ควรพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้สิ่งจูงใจต่อการไม่ป้องกันโรค การรับรู้ค่าใช้จ่ายในการป้องกันโรค ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองในการป้องกันโรค และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้สามารถลดปัจจัยเสี่ยงและลดความรุนแรงของโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าตะโก หัวหน้ากลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณอาสาสมัครในโครงการวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเสียสละเวลาในการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2566). *กรมควบคุมโรค รณรงค์วันเบาหวานโลก 2566 มุ่งเน้นให้ความรู้ประชาชนถึงความเสี่ยงโรคเบาหวาน และหากตรวจพบก่อนจะลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้*. สืบค้นจาก <https://ddc.moph.go.th>
- ขวัญเรือน แก่นทอง, ศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย, สุณี เลิศสินอุดม และอัมพรพรรณ อีรานูตร. (2562). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3a. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 37(3), 211-220.
- ณัฐนิชา สอนรัมย์, จุฑาธิป ศิลบุตร, ชูเกียรติ วิวัฒนวงศ์เกษม และปรารณา สติยวิภาวี. (2567). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 16(4), 159-170.
- นิภาดา วรโพธิ์. (2563). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานในอำเภอทันทัน จังหวัดอุทัยธานี* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นิสิต ยืนรินทร์. (2565). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย*. *วารสารสาธารณสุขมูลฐานภาคเหนือ*, 32(3), 9-23.
- พงศธร เหลือหลาย และยุทธนา แยกคาย. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลศรีนคร จังหวัดสุโขทัย. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 3(2), 61-74.
- มนศรณ์ สมหมาย, ชนัญญา จิระพรกุล และเนาวรัตน์ มณีนิล. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมไม่ได้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นผู้สูงอายุ จังหวัดยโสธร: การศึกษาแบบจับคู่ย้อนหลัง. *วารสารควบคุมโรค*, 47(2), 289-299. <https://doi.org/10.14456/dcj.2021.26>



เอกสารอ้างอิง

- โรงพยาบาลท่าตะโก. (2566). ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center: HDC). สืบค้นจาก <https://nsn.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>
- วิชัย เอกพลากร. (2564). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์. (2567). แผนยุทธศาสตร์สุขภาพจังหวัดนครสวรรค์ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ฉบับปรับปรุงเมษายน 2567. นครสวรรค์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์.
- สาคร นันทโกวัฒน์ และนิภา จิระรัตนวรรณ. (2568). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางอ้อ อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน*, 10(1), 575-586.
- American Diabetes Association. (2019). 11. Microvascular complications and foot care: Standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetes Care*, 42(Suppl. 1), S124-S138. <https://doi.org/10.2337/dc19-S011>
- Best, J. W. (1977). *Research in education* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Browne, R. H. (1995). On the use of a pilot sample for sample size determination. *Statistics in Medicine*, 14(17), 1933-1940.
- Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (2000). A meta-analysis of research on protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(2), 407-429. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02323.x>
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas* (10th ed.). Brussels, Belgium: International Diabetes Federation. Retrieved from <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>
- López, D. S., Hernández Vargas, J. A., Urina-Jassir, M., Urina-Triana, M., & Franco, O. H. (2023). Reducing the gap of chronic kidney disease in low- and middle-income countries: What is missing? *Lancet Regional Health-Americas*, 28, 100625. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100625>
- Sundararajan, V., Kumar, A., & Mehta, R. (2022). Alcohol use and kidney function decline in patients with type 2 diabetes: A longitudinal cohort study. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 186, 109841.
- Wayne, W. D. (1995). *Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences* (6th ed). New York, NY: John Wiley & Sons.



เอกสารอ้างอิง

World Health Organization. (2023). *Diabetes*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Xie, Y., Bowe, B., Mokdad, A. H., Xian, H., Yan, Y., Li, T., et al. (2018). Analysis of the Global Burden of Disease study highlights the global, regional, and national trends of chronic kidney disease epidemiology from 1990 to 2016. *Kidney International*, 94(3), 567-581.
<https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.04.011>

Xu, W., Zhou, Y., Jiang, Q., Fang, Y., & Yang, Q. (2024). Risk prediction models for diabetic nephropathy among type 2 diabetes patients in China: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Endocrinology*, 15, 1407348. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1407348>

Zhang, Z. C., Wang, X. W., Li, S. B., Liu, Y. Q., Li, Y. M., & Jia, H. H. (2025). Barriers and facilitators of complications risk perception among rural patients with type 2 diabetes mellitus: A qualitative content analysis. *BMC Public Health*, 25, 1110. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22299-x>