



The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes\*  
 ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก\*

Wanida	Srisang Na Ayutthaya**	วนิดา	ศรีสังข์ ณ อุตทยา**
Rungrat	Srisuriyawet***	รุ่งรัตน์	ศรีสุริยเวศน์***
Pornnapa	Homsin****	พรนภา	หอมสินธุ์****

**Abstract**

Chronic kidney disease is a serious complication for uncontrolled diabetic patients, affecting them physically, mentally, socially, and economically, as well as impacting their quality of life. This two-group quasi-experimental approach with pretest-posttest design aimed to examine the effects of a self-management promotion program for individuals and families, providing knowledge based on PITS principles, on self-management behaviors to slow kidney deterioration and improve clinical outcomes in patients with uncontrolled type 2 diabetes. The participants were divided into an experimental group and a control group of 12 each. The experimental group received the self-management program based on the PITS Model and conducted 8 times at weekly intervals. Data were collected before the experiment, after the experiment (Week 8), and during follow-up (Week 12) using a self-management behavior assessment questionnaire. Clinical outcomes (HbA1c, systolic blood pressure, and diastolic blood pressure) were recorded. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, and repeated measures ANCOVA.

The findings revealed that the experimental group had a mean score of self-management behavior for slowing renal impairment in the post-test and follow-up periods that was significantly higher than before receiving the program ( $F = 101.22, p\text{-value} < .001$ ), and significantly higher than the control group ( $F = 129.19, p\text{-value} < .001$ ). Additionally, the experimental group exhibited statistically significant improvements in glycosylated hemoglobin (HbA1c) levels and both systolic and diastolic blood pressure from pre-intervention levels ( $p < .001$ ). Nevertheless, these clinical parameters showed no statistically significant differences when compared to the control group.

The findings could help the creation of guidelines for nurses to manage patients with uncontrolled diabetes, with the goal of preventing early-stage kidney disease within communities.

**Keywords:** Individual and family self-management; Self-management behaviors; Slowing renal impairment; The PITS model; Uncontrolled type II DM

\* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Burapha University

\*\* Graduate student of Master of Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Burapha University

\*\*\* Corresponding author, Associate Professor, Faculty of Nursing, Burapha University; e-mail: rungrat@go.buu.ac.th

\*\*\*\* Associate Professor, Faculty of Nursing, Burapha University

Received 22 February 2025; Revised 22 July 2025; Accepted 5 August 2025



The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes  
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

**บทคัดย่อ**

โรคไตเสื่อมเรื้อรัง เป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในกลุ่มผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายใจ สังคม เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตตามมา การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนหลังการทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 12 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมซึ่งพัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยใช้การสอนแบบพิทส์ จำนวน 8 ครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์ เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง (สัปดาห์ที่ 8) และติดตามผล (สัปดาห์ที่ 12) โดยใช้แบบสอบถามประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง บันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก (ระดับน้ำตาลสะสม ความดันโลหิตตัวบน และตัวล่าง) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ t-test และ Repeated measure ANCOVA

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อชะลอไตเสื่อมในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F = 101.22, p < .001$ ) และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F = 129.19, p < .001$ ) และมีระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) และระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) อย่างไรก็ตามผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา สามารถนำไปพัฒนาแนวทางปฏิบัติสำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ โดยมีเป้าหมายเพื่อป้องกันโรคไตเสื่อมระยะแรกในชุมชน

**คำสำคัญ:** การจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว พฤติกรรมการจัดการตนเอง การชะลอไตเสื่อม การให้ความรู้ตามหลักพิทส์ เบาหวานประเภทที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้

\* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\* นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\*\* ผู้เขียนหลัก รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา e-mail: rungrat@so.buu.ac.th

\*\*\*\* รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



# The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes

## ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวาน เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญทั่วโลก จากการศึกษาของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (The International Diabetes Federation) ได้คาดการณ์ความชุกของโรคเบาหวาน ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคตอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 10.5 ในปี พ.ศ. 2564 เป็นร้อยละ 11.3 และ 12.2 ในปี พ.ศ. 2573 และ 2583 ตามลำดับ (Ye et al., 2023) โดยอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ในช่วงร้อยละ 40 ถึง 80 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมเบาหวานไม่ได้มาจาก โรคอ้วน อายุที่เพิ่มมากขึ้น ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน เป็นต้น (Lorestanifar et al., 2023) และโรคไตเสื่อมเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ (Cha'on et al., 2022) พบมากที่สุดถึงร้อยละ 40 (Jin et al., 2022; Wei et al., 2022) โดยระดับความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังมีความสอดคล้องกับความชุกที่เพิ่มขึ้นของโรคเบาหวานทั่วโลกอย่างมาก นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการตายด้วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในช่วง 22 ปีที่ผ่านมา สูงขึ้นถึงร้อยละ 94 (Fenta et al., 2023) เนื่องจากลักษณะโรคไตเสื่อมในระยะเริ่มต้นมักไม่แสดงอาการและอาการแสดง ทำให้ผู้เป็นโรคเบาหวานส่วนใหญ่เข้าใจว่าตนเองเป็นโรคเบาหวานอย่างเดียวยังไม่ได้ตระหนักในการดูแลตนเอง ทำให้การดำเนินโรคเข้าสู่ไตเสื่อมระยะสุดท้ายเร็วขึ้น จึงส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าสู่ระยะสุดท้ายที่ต้องบำบัดทดแทนไตมากขึ้นถึงร้อยละ 34

สถานการณ์เบาหวานในประเทศไทย ไม่แตกต่างจากสถานการณ์โลก โดยในปี 2534 มีความชุกของโรคอยู่ที่ร้อยละ 2.3 และเพิ่มขึ้นในปี 2560 เป็นร้อยละ 8.5 (Ngetich et al., 2022) และพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีนั้น มีถึงร้อยละ 64.4 ส่งผลให้ร้อยละ 44 ของผู้ที่เป็นเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคไตเรื้อรัง (Rattarasarn, 2017) และยังส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ลดลง (Banluekhun & Promma, 2022) เสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า (Pothisuwan, 2019) และทำให้ต้องสูญเสียทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้มากขึ้น (Rattarasarn, 2017) หากผู้เป็นโรคเบาหวานมีการจัดการตนเองที่ไม่ดีและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะมีภาวะไตเรื้อรังและเข้าสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเร็วขึ้น ดังนั้นการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อชะลอไตเสื่อมจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมาก

พฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อชะลอไตเสื่อม เป็นการปฏิบัติพฤติกรรมในการจัดการตนเองทั้งทักษะและความรู้โดยตรงตามความเป็นจริง ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต ซึ่งในแต่ละด้านหากมีการจัดการที่ดีจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ eGFR, Cr, HbA1c, Blood pressure, UP 24 hr. และ CRP (Lee et al., 2016; Patiapinun et al., 2018; Peng et al., 2019; Sarajarus & Sumano, 2018; Singsangwean et al., 2019; Sonjai, 2021; Susanti & Bistara, 2021) โดยภาพรวมพบว่า หลังได้รับโปรแกรมพฤติกรรมการจัดการตนเองมีผลทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวาน คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญสำหรับการจัดการตนเองในโรคเบาหวาน (Dahal & Hosseinzadeh, 2019) และจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การให้ความรู้ตามหลักพิทส์ (PITS) ของสจิวต์ (Stewart, 2019) มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะด้านความเข้าใจในข้อมูล จนสามารถนำมาวิเคราะห์หัดตัดสินใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง (Cooray et al., 2018; Yakong et al., 2022)



# The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes

## ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

นอกจากนี้ หากมีการพัฒนาในระดับความรู้ ความเชื่อ และมีครอบครัวเป็นแหล่งสนับสนุน จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ดังจะเห็นได้จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า โปรแกรมการจัดการตนเองและครอบครัวในผู้เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลและผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น (Havas et al., 2018; Saringkarn et al., 2020; Wisarapun et al., 2020)

จากการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในและต่างประเทศ พบโปรแกรมการจัดการตนเองในกลุ่มผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ยังมีข้อจำกัดด้านรูปแบบการจัดการตนเองที่ได้ถูกขับเคลื่อนด้วยทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และขาดการให้ผู้ป่วยและครอบครัวมาเป็นศูนย์กลางหรือเข้ามามีส่วนร่วม (Donald et al., 2018; Peng et al., 2019) ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงออกแบบกิจกรรมพัฒนาความรู้ ความเชื่อ ที่มีกระบวนการชัดเจนและมีทฤษฎีในการขับเคลื่อนที่เน้นความจำเพาะกับบุคคลและยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Lin & Hwang, 2020) ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมมากขึ้นกว่าการให้ผู้ป่วยต้องจัดการตนเองเพียงลำพัง ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (Individual and Family Self-Management Theory: IFSMT) ของ ไรอัน และ ซาวิน (Ryan & Sawin, 2009) เป็นทฤษฎีที่เหมาะสมในการพัฒนาโปรแกรมในการศึกษานี้ โดยบูรณาการการให้ความรู้ตามหลัก PITS ในกระบวนการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ

ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) ประกอบด้วย สามมิติ ได้แก่ มิติบริบท มิติกระบวนการ และมิติเชิงผลลัพธ์ ในมิติกระบวนการ การให้ความรู้ตามหลัก PITS ถูกนำมาใช้ออกแบบกิจกรรมที่มีแบบแผนชัดเจนและพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ โดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อปรับความรู้ ความเชื่อ ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองที่ถูกต้อง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การรักษา และการให้ข้อมูลเฉพาะบุคคล เป็นการชี้แนะให้ผู้ป่วยสามารถไปสูเป้าหมายการดูแลสุขภาพเฉพาะบุคคล และเป็นแนวทางสำหรับการให้ข้อมูลเพื่อสุขภาพ ทำให้ผู้เป็นเบาหวานเข้าใจกระบวนการเกิดโรคของตนเองอย่างลึกซึ้ง และมีส่วนร่วมในการดูแลรักษามากกว่าเป็นผู้รับการดูแลฝ่ายเดียว

ปัจจุบัน ผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เป็นกลุ่มที่พบมากขึ้นในชุมชน เนื่องจากบางรายไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ผู้เป็นเบาหวานจึงไม่ได้ตระหนักในการดูแลตนเองและมีการจัดการตนเองที่ไม่เหมาะสม รวมถึงรูปแบบในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังไม่ชัดเจนทำให้เริ่มมีการเสื่อมของไต ในปัจจุบัน งานวิจัยเชิงทดลองส่วนใหญ่ในประเทศไทยมุ่งเน้นไปที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 เนื่องจากเป็นระยะที่วินิจฉัยได้ แต่ระยะนี้ ผู้ป่วยเริ่มมีอาการบางส่วนและการกลับมาดีของไตทำได้ยากกว่าโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-2 นอกจากนี้ ยังพบงานวิจัยเชิงทดลองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1-2 ในระดับชุมชนยังมีจำกัด สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ เฝิง และคณะ (Peng et al., 2019) ที่กล่าวว่า งานวิจัยเชิงทดลองการให้การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะแรกยังมีน้อย จึงควรศึกษางานวิจัยเชิงทดลองในกลุ่มนี้ เนื่องจากผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะแรกมีโอกาสดีที่จะกลับมาดีได้นั้นมีมากกว่าผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะท้าย การพัฒนาการจัดการตนเองในกลุ่มผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อชะลอไตเสื่อมในระยะเริ่มต้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก



The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes  
 ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

**สมมติฐานการวิจัย**

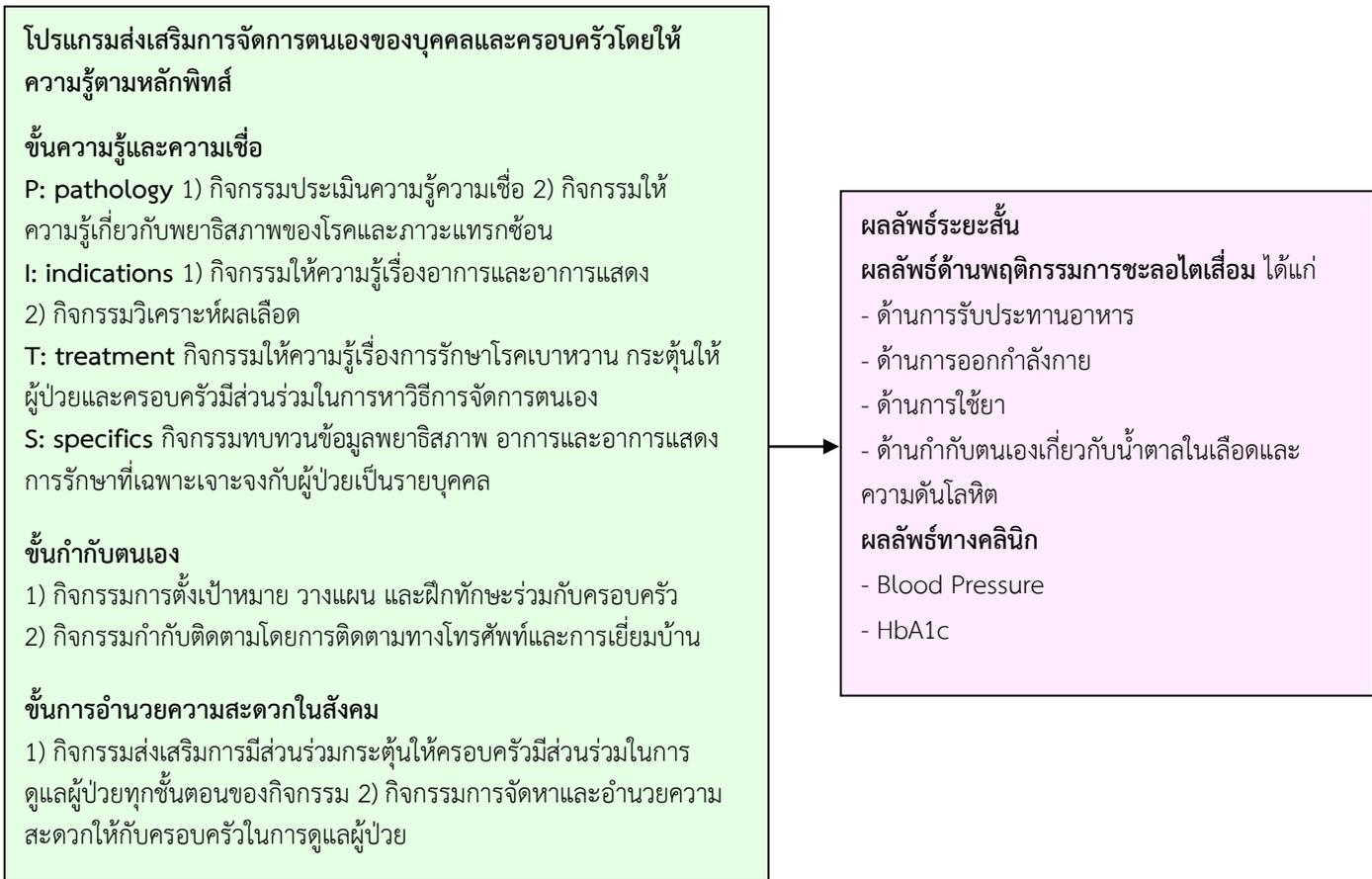
1. หลังการทดลอง และระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
2. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และระดับความดันโลหิต (ตัวบนและตัวล่าง) ต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

**กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย**

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ออกแบบโปรแกรมโดยใช้ IFSMT เป็นกรอบแนวคิดหลัก และนำกลวิธีการให้ความรู้ตามหลัก PITS มาใช้ในมิติกระบวนการความรู้ความเชื่อ ดังแสดงในแผนภาพที่ 1

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองชนิดศึกษาสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง และระยะติดตามผล



# The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes

## ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ รักษาในโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 (โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ ขนาด 60-120 เตียง) จังหวัดระยอง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และรักษาในโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 จังหวัดระยอง จำนวน 2 แห่ง ในเขตชุมชนเมือง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 14 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ 1) มีอายุ 40-70 ปี 2) ผู้เป็นโรคเบาหวานที่มีอัตราการกรองของไตมากกว่าหรือเท่ากับ 60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> 3) สามารถอ่านเขียนภาษาไทยได้ 4) มีระดับ HbA1c มากกว่าร้อยละ 7 ติดต่อกัน 2 ครั้ง อย่างน้อย 3 เดือน 5) มีผู้ดูแลเป็นสมาชิกในครอบครัว โดยมีบทบาทดังนี้ ดูแลเกี่ยวกับอาหารและยาให้ผู้ป่วย ดูแลผู้ป่วยมานานกว่า 1 ปีขึ้นไป มีบทบาทในการนำผู้ป่วยมาติดตามการรักษา และสามารถใช้งานโทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสารได้ เกณฑ์ในการยุติการศึกษา คือ ไม่สามารถมาเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบทุกครั้ง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้โปรแกรม G-Power (3.1.9.4) การคำนวณค่าขนาดอิทธิพล ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยของ วินัส สาระจรัส และ แอนนา สุมะโน (Sarajarus & Sumanoo, 2018) เป็นงานวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง ภายหลังจากทดลองกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม = 34.93 (SD = 3.80), กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม = 31.20 (SD = 3.10) แทนค่าตัวเลขลงในโปรแกรม G-Power กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และอำนาจการทดสอบ = .80 ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 12 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการทดลองจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 14 คน รวมผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสิ้น 28 คน กลุ่มตัวอย่างมีการ drop out ระหว่างทาง คงเหลือกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มละ 12 คน

การเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน โรงพยาบาลชุมชนจังหวัดระยอง ระดับ F1 จำนวน 2 แห่ง โรงพยาบาลแห่งที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง โรงพยาบาลแห่งที่ 2 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จากนั้น ปิดประกาศเชิญชวนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยในโรงพยาบาลที่สุ่มได้ทั้งสองแห่ง โดยติดใบประกาศที่ห้องตรวจคลินิกโรคเรื้อรัง บริเวณที่รอรับยา โรงอาหารร้านค้าสวัสดิการของโรงพยาบาล แล้วนำรายชื่อผู้ป่วยที่สมัครเข้าโครงการแต่ละแห่งมาคัดเลือกคุณสมบัติตามเกณฑ์ โดยคำนึงถึงการกระจายของเพศหญิง เพศชาย และอายุให้มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง (group-matching) เนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองได้กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง 14 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ 14 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 เป็นโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ชุดที่ 2 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**ชุดที่ 1** โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ เป็นการปฏิบัติกิจกรรมอย่างมีแบบแผนจำนวน 8 ครั้ง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยใช้ “คู่มือหวาน ๆ” เป็นแบบบันทึกระดับน้ำตาลปลายนิ้วและค่าความดันโลหิต แบ่งเป็นตาราง 3 ช่อง ช่องแรกสำหรับใส่ค่าความดันโลหิตหลังตื่นนอนตอนเช้า 2 ช่องหลังสำหรับใส่ค่าระดับน้ำตาลปลายนิ้วก่อนอาหารเช้า และหลังอาหาร 2 ชั่วโมง



The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes  
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

**ชุดที่ 2** เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ ข้อมูลด้านสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย รอบเอว ระยะการเป็นโรคเบาหวาน ค่าระดับความดันโลหิต ค่า HbA1c ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ยาที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษาโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้เป็นโรคเบาหวาน แปลจากเครื่องมือ The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ) ของ ชมิตต์ และคณะ (Schmitt et al., 2013) มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร การใช้อาหาร การออกกำลังกาย และด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาล โดยแบบสอบถามมีทั้งหมด 16 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติเป็นประจำ (3 คะแนน) ปฏิบัติบางครั้ง (2 คะแนน) ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง (1 คะแนน) ไม่ปฏิบัติเลย (0 คะแนน) การแปลผล คะแนนสูง หมายถึง มีพฤติกรรมในการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานดี

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและโปรแกรมการวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ในส่วนของแบบสอบถามคำนวณหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา ได้ค่าเท่ากับ 0.94 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ และการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ในกลุ่มผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ในโรงพยาบาลที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยการทดสอบซ้ำกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์ (test-retest reliability) เป็นการหาความคงที่ (stability) นำค่าการวัด 2 ครั้งที่ได้มาหาความสัมพันธ์โดยใช้ค่า Pearson correlation coefficient ผลการทดสอบได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.92 ในส่วนของเครื่องเจาะน้ำตาลเป็นเครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว รุ่น All Medicus GlucoDr Auto A (AGM-4000) และเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอลรุ่น OMRON (HEM-9120T/9200T) สอบเทียบเครื่องมือโดยบริษัท เพอเพค ควอลิตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

**การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง**

โครงการวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยบูรพา เลขที่ G-HS096/2566 และได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั้งสองแห่ง ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อขอความร่วมมือ โดยชี้แจงว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถตอบรับหรือปฏิเสธตามความสมัครใจและไม่มีผลเสียหรือเงื่อนไขใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง และไม่มีภาระบุ ชื่อ-สกุลแต่ใช้รหัสในแบบสอบถาม ข้อมูลทุกอย่างถือเป็นความลับมีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่ได้อ่านและรับทราบข้อมูล ผลการศึกษาถูกนำเสนอในภาพรวมมิได้วิเคราะห์แยกตามโรงพยาบาล ข้อมูลถูกทำลายหลังจากวิจัยเผยแพร่และตีพิมพ์ กลุ่มตัวอย่างลงชื่อยินยอมการเข้าร่วมวิจัยตามความสมัครใจเป็นลายลักษณ์อักษร

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน โรงพยาบาลชุมชนจังหวัดระยอง ระดับ F1 จำนวน 2 แห่ง ได้โรงพยาบาลแห่งที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง และโรงพยาบาลแห่งที่ 2 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ แล้วดำเนินการดังนี้

**กลุ่มทดลอง**

1. ผู้วิจัยแนะนำตนเองกับกลุ่มทดลองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนและระยะเวลาของการเข้าร่วมวิจัย
2. ให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านสุขภาพ และประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้เป็นโรคเบาหวานโดยใช้แบบสอบถาม (pre-test)



# The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes

## ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

3. ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรม จำนวน 8 ครั้ง (8 สัปดาห์) ดังนี้

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) เยี่ยมบ้านรายบุคคล ดำเนินการ 2 กิจกรรม ใช้เวลา 90 นาที

กิจกรรมปรับความรู้ความเชื่อรายบุคคลตามหลัก PITS model ประกอบด้วย 1) ประเมินความรู้ความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวาน 2) ให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพและภาวะแทรกซ้อน 3) ให้ความรู้เรื่องของอาการและอาการแสดง และการวิเคราะห์ผลเลือด 4) ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการรักษา 5) ทบทวนกิจกรรม และให้ผู้ป่วยกับครอบครัวร่วมกันหาแนวทางวิธีการจัดการตนเอง

กิจกรรมกำกับตนเอง ประกอบด้วย 1) กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย วางแผน และฝึกทักษะร่วมกับครอบครัว 2) กิจกรรมกำกับติดตาม

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) เยี่ยมบ้านรายบุคคล ใช้เวลา 40 นาที

กิจกรรมการอำนวยความสะดวกในสังคม ประกอบด้วย 1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว โดยกระตุ้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในดูแลผู้ป่วยทุกขั้นตอนของกิจกรรม ในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้จ่าย การวัดความดันโลหิต และเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว 2) กิจกรรมการจัดการและอำนวยความสะดวกให้กับครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ การไปพบแพทย์ การช่วยติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การให้กำลังใจ ในด้านการสนับสนุนทรัพยากร ให้คำปรึกษาทางไลน์ จัดหาอุปกรณ์ในการเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว และวัดความดันโลหิต รวมถึงการกำจัดขยะติดเชื้อทิ้งในที่ที่เหมาะสม

ครั้งที่ 3, 4, 5, 6, 7 (สัปดาห์ที่ 3, 4, 5, 6, 7) ผ่านแอปพลิเคชัน Line official account ใช้เวลา 10-15 นาที

เปิดโอกาสให้ซักถาม ส่งข้อความรู้ และให้กำลังใจ

ครั้งที่ 8 (สัปดาห์ที่ 8) เยี่ยมบ้านรายบุคคล ใช้เวลา 20 นาที

กิจกรรมกำกับติดตาม โดยติดตามเกี่ยวกับการจดบันทึกการเปลี่ยนแปลงของผลเลือดปลายนิ้วและความดันโลหิต ร่วมกันวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางคลินิก และประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้เป็นโรคเบาหวาน โดยใช้แบบสอบถาม (post-test 1) เปิดโอกาสให้ซักถาม สร้างขวัญกำลังใจและกล่าวชื่นชม

สัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลระยะติดตามผล โดยประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก และประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้เป็นโรคเบาหวานโดยใช้แบบสอบถาม (post-test 2)

### กลุ่มเปรียบเทียบ

1. ผู้วิจัยแนะนำตนเองกับกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนและระยะเวลาของการเข้าร่วมวิจัย

2. ผู้วิจัยให้กลุ่มเปรียบเทียบตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน และประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้เป็นโรคเบาหวานโดยใช้แบบสอบถาม (pre-test) หลังจากนั้น กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามมาตรฐานของโรงพยาบาล

3. สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยประเมินผลระยะหลังการทดลอง โดยประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก และประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้เป็นโรคเบาหวานโดยใช้แบบสอบถาม (post-test 1)

4. สัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยประเมินผลระยะติดตามผล โดยประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก และประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้เป็นโรคเบาหวานโดยใช้แบบสอบถาม (post-test 2)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 26 ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติ chi-square test และ t-test ทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มตัวอย่าง



# The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes

## ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งก่อนกับหลังการทดลองและระยะติดตามผล และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติ Repeated measure ANCOVA
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติ independent t-test และเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติ dependent t-test

### ผลการวิจัย

#### ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะข้อมูลทั่วไปคล้ายคลึงกัน คือ เพศ และอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 59.9 ปี ส่วนใหญ่กลุ่มทดลองได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 75) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมีมัธยมศึกษามากที่สุด คือ ร้อยละ 41.7 กว่าครึ่งพบว่า มีสถานะภาพสมรสคู่ รองลงมาแยกกันอยู่/หม้าย ด้านรายได้ต่อเดือน ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มมีรายได้ <15,000 บาท

เมื่อพิจารณาด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีรอบเอวร้อยละ 88.2 (SD = 9.6) กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 91.3 (SD = 11.4) กลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มโรคอ้วนระดับที่ 2 ร้อยละ 58.3 (SD = 5.39) กลุ่มเปรียบเทียบพบร้อยละ 33.3 (SD = 4.76) กลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบมีสัดส่วนการระยะการเป็นเบาหวานอยู่ในช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 58.3 (SD = .67) และร้อยละ 66.7 (SD = .89) ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีค่าระดับความดันโลหิตตัวบนร้อยละ 134.3 (SD = 9.5) ตัวล่าง 73.8 (SD = 12.2) กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 127.7 (SD = 14.5) ตัวล่าง 68.8 (SD = 7.9) ค่า HbA1c กลุ่มทดลองร้อยละ 8.5 (SD = .89) กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 8.2 (SD = .82) มี eGFR อยู่ในระยะที่ 1-2 กลุ่มทดลองร้อยละ 1.67 (SD = .49) กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 1.75 (SD = .45) และส่วนใหญ่ทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับยาปรับประทานเป็นยาเบาหวาน 2 กลุ่มขึ้นไป กลุ่มทดลองร้อยละ 3.08 (SD = 1.16) กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 2.75 (SD = 1.42) เมื่อนำความแตกต่างดังกล่าวมาทดสอบทางสถิติพบว่า ข้อมูลทั่วไปของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

#### การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมที่มีต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยไม่มีคำนึงถึงเวลาพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F = 129.19, p < .001$ ) และเมื่อพิจารณาอิทธิพลร่วมระหว่างกลุ่มกับเวลาพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F = 101.22, p < .001$ ) ดังตารางที่ 1



The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes  
 ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
<b>ระหว่างกลุ่ม</b>					
กลุ่ม (Group)	1820.69	1	1820.69	129.19	<.001
ความคลาดเคลื่อน	295.95	21	14.09		
<b>ภายในกลุ่ม</b>					
เวลา (Time)	128.07	2	64.04	13.19	<.001
กลุ่มและเวลา (Group*Time)	982.37	2	491.18	101.22	<.001
ความคลาดเคลื่อน	203.80	42	4.85		

หมายเหตุ Sum of Squares (SS), Degrees of Freedom (df), Mean Squares (MS)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลพบว่า มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมโดยรวมในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง และหลังการทดลองอย่างชัดเจน (M = 44.68, SD = 2.81), (M = 23.83, SD = 3.27), (M = 39.00, SD = 4.29) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการออกกำลังกาย และด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลและความดันโลหิต มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง และการติดตามที่เปลี่ยนแปลงจากก่อนการทดลองสูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยด้านการออกกำลังกาย คะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น ถึง 6-8 เท่า ในขณะที่ด้านการกำกับตนเองคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นเป็น 2.5 เท่า ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของกลุ่มทดลอง จำแนกตามระยะเวลาการวัดและรายด้าน (n = 12)

พฤติกรรมรายด้าน	ช่วงคะแนน	กลุ่มทดลอง (n = 12)						p-value
		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ระยะติดตามผล		
		M	SD	M	SD	M	SD	
<b>โดยรวม (16ข้อ)</b>	0-48	23.83	3.27	39.00	4.29	44.68	2.81	<.001
1.การกำกับตนเองฯ (5 ข้อ)	0-15	5.67	1.49	12.67	1.44	13.58	1.24	<.001
2.การรับประทานอาหาร (6 ข้อ)	0-18	12.17	2.41	14.50	1.57	16.42	1.38	<.001
3.การออกกำลังกาย (3 ข้อ)	0-9	1.00	1.95	6.33	1.97	8.58	.90	<.001
4.การรับประทานยา (2 ข้อ)	0-6	5.00	.95	5.50	.79	6.00	.00	<.05



The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes  
 ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

**การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมที่มีต่อผลลัพธ์ทางคลินิก**

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่แตกต่างกัน สำหรับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลองพบว่า หลังการทดลอง ผลลัพธ์ทางคลินิกทั้ง HbA1c และระดับความดันโลหิต ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง โดยคะแนนเฉลี่ย HbA1c ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$  และ  $p < .05$  ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 24)

ตัวแปรที่ศึกษา	Mean Score (SD)		P-value <sup>a</sup>
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	
<b>HbA1C</b>			
ก่อนทดลอง	8.53 (.89)	8.15 (.82)	.286 <sup>a</sup>
หลังการทดลอง	7.65 (.74)	7.88 (1.24)	.595 <sup>a</sup>
P-value <sup>b</sup>	< .001 <sup>b***</sup>		
<b>Systolic Blood Pressure</b>			
ก่อนทดลอง	134.25 (9.53)	127.67 (14.48)	.202 <sup>a</sup>
หลังการทดลอง	123.83 (9.94)	129.75 (13.81)	.241 <sup>a</sup>
P-value <sup>b</sup>	< .001 <sup>b***</sup>		
<b>Diastolic Blood Pressure</b>			
ก่อนการทดลอง	73.83 (12.22)	68.75 (7.94)	.240 <sup>a</sup>
หลังการทดลอง	67.00 (7.59)	68.08 (7.82)	.734 <sup>a</sup>
P-value <sup>b</sup>	.035 <sup>b*</sup>		

หมายเหตุ a = independent t-test, b = paired t-test ,

\*\*\*  $p < .001$ , \*  $p < .05$

**การอภิปรายผล**

โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์มีผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวม ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และสูงกว่าก่อนการทดลอง และอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

ผลการศึกษานี้ สามารถอภิปรายได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองฯ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคเพิ่มมากขึ้น มีความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมกำกับตนเองว่ามีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิต ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยเริ่มแสวงหาวิธีการดูแลสุขภาพของตนเองในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา ตามวิถีชีวิตของผู้ป่วยและปรับให้เหมาะสมมากขึ้นด้วยกระบวนการที่มีแบบแผนของโปรแกรมฯ จึงส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีขึ้น ประกอบกับการที่ครอบครัวเข้าใจพยาธิสภาพของโรคที่ผู้ป่วยเป็นมากขึ้น จึงเป็นแหล่งสนับสนุนที่ดีในการกระตุ้นผู้ป่วยใน



# The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes

## ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

ระยะยาว สอดคล้องกับทฤษฎี IFSMT ของ ไรอัน และ ซาวิน (Ryan & Sawin, 2009) ที่กล่าวว่า ครอบครัวนอกจากการดูแลผู้ป่วยให้สามารถเปลี่ยนผ่านช่วงระยะเจ็บป่วยแล้ว ยังเป็นแหล่งความเชื่อ ทศนคติ และค่านิยมในการดูแลสุขภาพตามที่คาดหวังอีกด้วย ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ทรวงกรกฎ ศฤงคาร และคณะ (Saringkarn et al., 2020) ที่ศึกษาในกลุ่มผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ที่เน้นการสร้างประสบการณ์ที่ดีในการได้รับการอำนวยความสะดวกและได้รับการสนับสนุนที่ดีจากครอบครัว ส่งผลให้ผู้เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมการควบคุมเบาหวานที่ดีขึ้นและมีระดับน้ำตาลสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับผลลัพธ์ทางคลินิก หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และระดับความดันโลหิต (ตัวบนและตัวล่าง) ต่ำกว่าก่อนการทดลอง แต่ยังไม่สามารถที่จะเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลลัพธ์ทางคลินิกกับกลุ่มเปรียบเทียบได้อย่างชัดเจน เนื่องด้วยมีตัวแปรรบกวนที่ไม่สามารถควบคุมได้ คือ บริบทการดูแลแต่ละโรงพยาบาลที่แตกต่างกัน ในบริบทโรงพยาบาลของกลุ่มทดลอง มีข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากรน้อย และการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยที่ไม่ทั่วถึง ส่วนบริบทโรงพยาบาลของกลุ่มเปรียบเทียบ มีการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ และมีการสอนสุขศึกษาเป็นแบบกลุ่ม และให้ความรู้เพียงครั้งเดียวโดยไม่มีกิจกรรมกระตุ้นติดตาม จึงอาจส่งผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิก นอกจากนี้ ผลลัพธ์ทางคลินิกเกี่ยวกับระดับความดันโลหิต ได้รับยืนยันจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) แล้วว่าเป็นผลลัพธ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงช้าและใช้เวลานานถึง 6 เดือน (Treciokiene et al., 2021; Wang et al., 2023) ในการศึกษาที่มีข้อจำกัดในการติดตามระยะยาว สามารถติดตามได้เพียงสามเดือน จึงอาจจะไม่สามารถเห็นผลความแตกต่างที่ชัดเจนของการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิต

อย่างไรก็ตามพบว่า กลุ่มทดลองมีแนวโน้มที่จะมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น โดยมีระดับ HbA1c กับระดับความดันโลหิตใกล้เคียงกับค่าปกติมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า การจัดการตนเองที่มีผลต่อการชะลอไตเสื่อมประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การเข้ายา และด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต ซึ่งในแต่ละด้าน หากมีการจัดการที่ดีจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ (Lee et al., 2016; Patiapinun et al., 2018; Peng et al., 2019; Sarajarus & Sumanon, 2018; Singsangwean et al., 2019; Sonjai, 2021; Susanti & Bistara, 2021) และผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ แสงอรุณ สุรวงศ์ และ ทศนา ชูวรรณะปรกรณ์ (Surawong & Choowattanapakorn, 2017) ที่ศึกษาในกลุ่มผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ โดยใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวประกอบด้วยกระบวนการ 3 ชั้น และเน้นที่ขั้นกำกับติดตามและขั้นอำนวยความสะดวกทางสังคมพบว่า การให้โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ส่งผลให้สามารถลดระดับ HbA1c ได้ และลดได้ดีกว่าการพยาบาลตามปกติ

ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นที่น่าสนใจว่าเมื่อกลุ่มทดลองได้เรียนรู้ผ่านโปรแกรมในขั้นตอนความรู้ความเชื่อตามหลัก PITS เป็นรายบุคคลโดยการติดตามเยี่ยมบ้าน ซึ่งเป็นบริบทที่ทำให้เห็นวิถีชีวิต สภาพความเป็นอยู่ แหล่งสนับสนุน เกิดความเข้าใจและเข้าถึงผู้ป่วย แบบจำลอง PITS เป็นแนวทางสำหรับการให้ข้อมูลเพื่อสุขภาพ ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจกระบวนการเกิดโรคของตนเองได้ลึกซึ้ง จนสามารถมีส่วนร่วมในการดูแลและเป็นมากกว่าผู้รับการดูแล นอกจากนี้ แบบจำลอง PITS ยังทำให้มีช่องทางในการสื่อสารกับผู้ป่วย ตั้งแต่ขั้นตอนการวินิจฉัย การวางแผน และการดูแลรักษา ทำให้ผู้ป่วยสามารถไปสู่เป้าหมายการดูแลสุขภาพเฉพาะบุคคลได้ ซึ่ง สจิวต์ (Stewart, 2019) แนะนำว่าการให้ข้อมูลควรพิจารณาตามลำดับขั้นตอน ดังนั้น การทบทวนแต่ละขั้นตอนตามหลัก PITS จึงเป็น



# The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes

## ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

รากฐานสำคัญในการสอนผู้ป่วยให้เข้าใจตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่นำ PITS model ไปใช้ใน กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้พบว่า กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามหลักพิทส์มีความรอบรู้ด้านสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะด้านความเข้าใจในข้อมูล จนสามารถนำมาวิเคราะห์ตัดสินใจในการดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Cooray et al., 2018; Yakong et al., 2022) แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพในการเพิ่มพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมได้

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำโปรแกรมงานวิจัยนี้ ไปพัฒนาคุณภาพงานการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อป้องกันการเสื่อมของไต และให้การดูแลอย่างต่อเนื่อง เช่น พัฒนา Official LINE account เพื่อการพูดคุยแบบตัวต่อตัว และ พัฒนาการดูแลผู้ป่วยแบบมีเครือข่ายในชุมชน เช่น การสร้างทีมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มกิจกรรมการวิจัยที่มีระยะเวลานานขึ้นจาก 8 สัปดาห์ เป็น 12 สัปดาห์ โดยมีกิจกรรมทั้งแบบ onsite, online
2. ควรมีการประเมินการทำงานของไตเบื้องต้นโดยการใช้ Urine dipstick for protein และ eGFR โดยเพิ่มระยะเวลาการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกจนครบ 1-2 ปี
3. ควรทำวิจัยแบบ Randomized Control Trial (RCT) เพื่อลดอคติจากปัจจัยภายนอก

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับสนับสนุนงบประมาณดำเนินการวิจัยจากแหล่งทุนบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

### References

- Banluekhun, T., & Promma, N. (2022). Factors relating to the quality of life of type II diabetes mellitus patients at primary care cluster Aranyaprathet, Sa Kaeo Province. *Medical Journal of Srisaket Surin Buriram Hospitals*, 37(1), 53-64. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MJSSBH/article/view/256976/175396> (in Thai)
- Cha'on, U., Tippayawat, P., Sae-Ung, N., Pinlaor, P., Sirithanaphol, W., Theeranut, A., Tungsanga, K., Chowchuen, P., Sharma, A., Boonlakron, S., & Anutrakulchai, S. (2022). High prevalence of chronic kidney disease and its related risk factors in rural areas of Northeast Thailand. *Scientific Reports*, 12(1), 18188. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22538-w>
- Cooray, B. P. R., Morrissey, H., Waidyarathne, E. I., Ball, P. A., & Sumanathilake, M. (2018). The impact of individual health education on health literacy: Evaluation of the translated version (Sinhala) of health education impact questionnaire in type 2 diabetes. *International Journal of Diabetes and Clinical Research*, 5(2), 87. <https://doi.org/10.23937/2377-3634/1410087>
- Dahal, P. K., & Hosseinzadeh, H. (2019). Association of health literacy and diabetes self-management: A systematic review. *Australian Journal of Primary Health*, 25(6), 526-533. <https://doi.org/10.1071/PY19007>



The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes  
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

- Donald, M., Kahlon, B. K., Beanlands, H., Straus, S., Ronksley, P., Herrington, G., Tong, A., Grill, A., Waldvogel, B., Large, C. A., Large, C. L., Harwood, L., Novak, M., James, M. T., Elliott, M., Fernandez, N., Brimble, S., Samuel, S., & Hemmelgarn, B. R. (2018). Self-management interventions for adults with chronic kidney disease: A scoping review. *BMJ Open*, *8*(3), e019814. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019814>
- Fenta, E. T., Eshetu, H. B., Kebede, N., Bogale, E. K., Zewdie, A., Kassie, T. D., Anagaw, T. F., Mazengia, E. M., & Gelaw, S. S. (2023). Prevalence and predictors of chronic kidney disease among type 2 diabetic patients worldwide, systematic review and meta-analysis. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, *15*(1), 245. <https://doi.org/10.1186/s13098-023-01202-x>
- Havas, K., Douglas, C., & Bonner, A. (2018). Meeting patients where they are: Improving outcomes in early chronic kidney disease with tailored self-management support (the CKD-SMS study). *BMC Nephrology*, *19*(1), 279. <https://doi.org/10.1186/s12882-018-1075-2>
- Jin, Q., Luk, A. O., Lau, E. S. H., Tam, C. H. T., Ozaki, R., Lim, C. K. P., Wu, H., Jiang, G., Chow, E. Y. K., Ng, J. K., Kong, A. P. S., Fan, B., Lee, K. F., Siu, S. C., Hui, G., Tsang, C. C., Lau, K. P., Leung, J. Y., Tsang, M. W., ... Ma, R. C. W. (2022). Nonalbumin- uric diabetic kidney disease and risk of all-cause mortality and cardiovascular and kidney outcomes in type 2 diabetes: Findings from the Hong Kong diabetes biobank. *American Journal of Kidney Diseases*, *80*(2), 196-206.e1. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.11.011>
- Lee, M. C., Wu, S. F. V., Hsieh, N. C., & Tsai, J. M. (2016). Self-management programs on eGFR, depression, and quality of life among patients with chronic kidney disease: A meta-analysis. *Asian Nursing Research*, *10*(4), 255-262. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2016.04.002>
- Lin, C. C., & Hwang, S. J. (2020). Patient-centered self-management in patients with chronic kidney disease: Challenges and implications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(24), 9443. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249443>
- Lorestanifar, M., Mosayebi Molasaraei, M., Jashaninejad, R., Khoshmanesh, S., & Doosti-Irani, A. (2023). The prevalence of uncontrolled diabetes mellitus in patients with type 2 diabetes: A multicenter cross-sectional study. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, *22*(1), 787-792. <https://doi.org/10.1007/s40200-023-01201-9>
- Ngetich, E., Pateekhum, C., Hashmi, A., Nadal, I. P., Pinyopornpanish, K., English, M., Quansri, O., Wichit, N., Kinra, S., & Angkurawaranon, C. (2022). Illness perceptions, self-care practices, and glycemic control among type 2 diabetes patients in Chiang Mai, Thailand. *Archives of Public Health*, *80*(1), 134. <https://doi.org/10.1186/s13690-022-00888-1>
- Patiapinun, A., Toskulkao, T., & Leelahakul, V. (2018). The effects of self-management program of hypertensive patients with chronic kidney disease stage 3 on self-management behaviors and blood pressure. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*, *29*(2), 12-27. (in Thai)



The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes  
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

- Peng, S., He, J., Huang, J., Lun, L., Zeng, J., Zeng, S., Zhang, L., Liu, X., & Wu, Y. (2019). Self-management interventions for chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. *BMC Nephrology*, 20(1), 142. <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1309-y>
- Pothisuwan, C. (2019). Factors in diabetic patients associated with major depressive disorder at Buntharik Hospital. *Research and Development Health System Journal*, 12(1), 20-25. (in Thai)
- Rattarasarn, C. (2017). *Current situation and cooperation to reform current existence*. Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital.
- Ryan, P., & Sawin, K. J. (2009). The individual and family self-management theory: Background and perspectives on context, process, and outcomes. *Nursing Outlook*, 57(4), 217-225.e6. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2008.10.004>
- Sarajarus, V., & Sumano, A. (2018). Effects of self-management supporting process for slow progression of chronic kidney disease among diabetes mellitus with chronic kidney disease patients at Laem Chabang Hospital, Chonburi. *Thai Journal of Public Health and Health Sciences*, 1(3), 13-26. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjph/article/view/157123/116754> (in Thai)
- Saringkarn, S., Nirattharadorn, M., & Rutchanagul, P. (2020). The effects of promoting an individual and family self-management program on the control of sugar level behavior and accumulated blood sugar levels among type 2 diabetic patients. *Journal of Health and Nursing Research*, 38(1), 86-96. (in Thai)
- Schmitt, A., Gahr, A., Hermanns, N., Kulzer, B., Huber, J., & Haak, T. (2013). The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ): Development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11, 138. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-138>
- Singsangwean, P., Tipwareerom, W., & Juntarawijit, Y. (2019). The effect of self-management program on food consumption behavior and exercise and glomerular filtration rate among chronic kidney disease stage 3 patients with hypertension. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 13(3), 50-64. (in Thai)
- Sonjai, W. (2021). The effects of self-management on health behaviors and kidney function of patients with chronic kidney injury Stage 3. *Journal of Health Science Research*, 15(3), 120-132. (in Thai)
- Stewart, M. (2019). *The art and science of patient education for health literacy-e-book*. Elsevier.
- Surawong, S., & Choowattanapakorn, T. (2017). The effect of an individual and family self-management program on HbA1c in older persons with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 29(1), 104-116. (in Thai)



The Effects of an Individual and Family Self-Management Promotion Program Based on PITS Education on Self-Management Behaviors in People with Uncontrolled Type II Diabetes for Slowing Renal Impairment and Improving Clinical Outcomes  
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก

- Susanti, S., & Bistara, D. N. (2021). The effect of coaching support on kidney function in chronic kidney disease patients. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(T4), 106-110. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5820>
- Treciokiene, I., Postma, M., Nguyen, T., Fens, T., Petkevicius, J., Kubilius, R., Gulbinovic, J., & Taxis, K. (2021). Healthcare professional-led interventions on lifestyle modifications for hypertensive patients—a systematic review and meta-analysis. *BMC Family Practice*, 22, 63. <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01421-z>
- Wang, Y., Liu, Y., Liu, L., Hong, L., & Chen, H. (2023). Comparative analysis of hypertension guidelines: Unveiling consensus and discrepancies in lifestyle modifications for blood pressure control. *Cardiology Research and Practice*, 2023(1), 5586403. <https://doi.org/10.1155/2023/5586403>
- Wei, J., Tian, J., Tang, C., Fang, X., Miao, R., Wu, H., Wang, X., & Tong, X. (2022). The influence of different types of diabetes on vascular complications. *Journal of Diabetes Research*, 2022(1), 3448618. <https://doi.org/10.1155/2022/3448618>
- Wisarapun, N., Mongkolmafai, J., Santo, N., & Kankarn, W. (2020). The effectiveness of self-and family management of patients with type II diabetes and hypertension in community health center. *Journal of Nursing and Health Care*, 38(4), 102-111. (in Thai)
- Yakong, N., Panuthai, S., & Suwankruhasn, N. (2022). Effect of PITS-based education on health literacy among older persons with type 2 diabetes. *Nursing Journal CMU*, 49(3), 70-82. (in Thai)
- Ye, J., Wu, Y., Yang, S., Zhu, D., Chen, F., Chen, J., Ji, X., & Hou, K. (2023). The global, regional and national burden of type 2 diabetes mellitus in the past, present and future: A systematic analysis of the global burden of disease study 2019. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1192629. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1192629>