



ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ต่อพฤติกรรมกา
จัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้

วนิดา ศรีสังข์ ณ ออยุธยา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ต่อพฤติกรรมกา
จัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้



วนิดา ศรีสังข์ ณ อยุรยา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

THE EFFECTS OF THE INDIVIDUAL AND FAMILY SELF-MANAGEMENT PROGRAM BASED ON
PITS EDUCATION ON SELF-MANAGEMENT BEHAVIORS FOR SLOWING RENAL IMPAIRMENT
AND CLINICAL OUTCOMES IN PEOPLE WITH UNCONTROLLED TYPE II DIABETES



WANIDA SRISANG NA AYUTTHAYA

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR MASTER DEGREE OF NURSING SCIENCE
IN COMMUNITY NURSE PRACTITIONER
FACULTY OF NURSING
BURAPHA UNIVERSITY

2025

COPYRIGHT OF BURAPHA UNIVERSITY

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ วนิดา ศรีสังข์ ณ อยุธยา ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, ปร.ด.)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรนภา หอมสินธุ์, ปร.ด.)

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยรัตน์ แสงจันทร์)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรนภา หอมสินธุ์)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนัญชิตา ดุขภูมิกุลศิริ)

..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรชัย จุลเมตต์)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. วิทวัส แจ่มเอี่ยม)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

64920439 : สาขาวิชา การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, พย.ม.

คำสำคัญ : แนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว, การให้ความรู้ตามหลักพิทส์, พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม, เบาหวานประเภทที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้

วนิดา ศรีสังข์ ณ อยุธยา : ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้เป็นเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมไม่ได้ (THE EFFECTS OF THE INDIVIDUAL AND FAMILY SELF-MANAGEMENT PROGRAM BASED ON PITS EDUCATION ON SELF-MANAGEMENT BEHAVIORS FOR SLOWING RENAL IMPAIRMENT AND CLINICAL OUTCOMES IN PEOPLE WITH UNCONTROLLED TYPE II DIABETES) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, ปร.ด. , รองศาสตราจารย์ ดร.พรนภา หอมสินธุ์, ปร.ด. ปี พ.ศ. 2568

โรคไตเสื่อมเรื้อรังเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย ใจ สังคม เศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตตามมา การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ที่รักษาในโรงพยาบาลชุมชน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 12 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมซึ่งพัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยใช้การสอนแบบพิทส์ จำนวน 8 ครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์ เก็บข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ Repeated measure ANCOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ($F=101.22, p<.001$) และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($F=129.19, p<.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีผลลัพธ์ทางคลินิกลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) อย่างไรก็ตามผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ระดับน้ำตาลสะสม: $p = .595$, ความดันโลหิตตัวบน: $p = .241$, ความดันโลหิตตัวล่าง: $p = .734$) ผลการศึกษาสามารถนำไปพัฒนาแนวทางปฏิบัติสำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อป้องกันโรคไตเสื่อมระยะแรกในชุมชน

64920439 : MAJOR COMMUNITY NURSE PRACTITIONER, M.N.S.

KEYWORDS : THE INDIVIDUAL AND FAMILY SELF-MANAGEMENT, THE PITS MODEL, SELF-MANAGEMENT BEHAVIOR FOR SLOWING RENAL IMPAIRMENT, UNCONTROLLED TYPE II DM

WANIDA SRISANG NA AYUTTHAYA : THE EFFECTS OF THE INDIVIDUAL AND FAMILY SELF-MANAGEMENT PROGRAM BASED ON PITS EDUCATION ON SELF-MANAGEMENT BEHAVIORS FOR SLOWING RENAL IMPAIRMENT AND CLINICAL OUTCOMES IN PEOPLE WITH UNCONTROLLED TYPE II DIABETES. ADVISORY COMMITTEE: Associate Professor Dr. RUNGRAT SRISURIYAWET, Ph.D. , Associate Professor Dr. PORNNAPA HOMSIN, Ph.D. 2025

Chronic kidney disease is the leading cause of complication in uncontrolled diabetic patients, which affects physical, mental, social, economic and quality of life. This study aims to examine the effects of a self-management program for individuals and families, providing knowledge based on PITS principles, on self-management behaviors to slow kidney deterioration and clinical outcomes in patients with uncontrolled Type 2 diabetes. It used a quasi-experimental approach with a non-equivalent control group pretest-posttest design. The sample included patients with uncontrolled diabetes treated at a community hospital. They were divided into two groups of 12 each: an experimental group and a comparison group. The experimental group received a self-management program based on PITS teaching methods. The experimental group received a self-management program based on the PITS Model, conducted 8 times at weekly intervals. Data was collected through self-administered questionnaires and analyzed using percentage, mean, standard deviation, t-test, and repeated measures ANCOVA at a significance level of .05.

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 shown to be significantly higher than before receiving the program ($F=101.22$, $p < .001$), and significantly higher than the comparison group ($F=129.19$, $p < .001$). The experimental group had a significantly lower clinical outcome than before receiving the program ($p < .001$), However the clinical outcome was not significantly lower than the comparison group (HbA1c: $p = .595$, SBP: $p = .241$, DBP: $p = .734$). The findings could help create guidelines for nurses to manage patients with uncontrolled diabetes, with the goal of preventing early-stage kidney disease within the community.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.พรนภา หอมสินธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษา คอยชี้แนะแนวทางและคอยกระตุ้นให้เกิดความคิดแบบบูรณาการที่เป็นประโยชน์ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของงาน ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบปากเปล่าทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขเครื่องมือวิจัยให้มีคุณภาพ ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าพยาบาล พยาบาลประจำคลินิกโรคเรื้อรังและผู้ช่วยพยาบาล ของโรงพยาบาลพลวงแดง โรงพยาบาลบ้านฉางและโรงพยาบาลบ้านค่าย จังหวัดระยอง ผู้ที่เกี่ยวข้องในการติดต่อประสานงานในการทำวิทยานิพนธ์ กลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่ น้ำคู้ ที่คอยสนับสนุนและคอยให้ความช่วยเหลือตลอดการศึกษาระดับปริญญาโท ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านจากสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีความเชี่ยวชาญในการสอน ใส่ใจและเข้าใจธรรมชาติของนิสิตและสามารถถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ในการเรียนการสอนจนนิสิตสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ ดูแลเอาใจใส่ มอบความรัก ความเมตตา ดุจครอบครัว ทำให้ลูกศิษย์สามารถผ่านพ้นอุปสรรคมาได้อย่างมั่นใจและภาคภูมิใจในตนเอง และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพาที่มอบทุนสนับสนุนงานวิจัยในการศึกษาครั้งนี้ สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณครอบครัวและผู้สนับสนุนที่เคียงข้างข้าพเจ้า คอยให้กำลังใจและมีความเชื่อมั่นในตัวข้าพเจ้า คอยช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก ทำให้ข้าพเจ้ามีความเข้มแข็งทั้งกายและใจตลอดการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท

วนิดา ศรีสังข์ ณ อยู่ธยา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	7
วัตถุประสงค์การวิจัย	7
สมมติฐานการวิจัย	7
กรอบแนวคิดการวิจัย	7
ขอบเขตการวิจัย	10
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
โรคเบาหวาน	12
โรคไตจากเบาหวาน (Diabetic nephropathy).....	17
พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองและแนวทางการดูแลรักษาโรคเบาหวานเพื่อชะลอไตเสื่อม	21
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	27

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	37
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	50
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	50
ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	51
ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	51
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	52
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	54
การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	54
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง.....	59
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	60
ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง	60
ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งก่อนกับหลังการทดลองและระยะติดตามผล และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติ Repeated measure ANCOVA โดยมี Pretest เป็น covariate	62
ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ตามพฤติกรรมรายด้านของกลุ่มทดลอง ก่อนกับหลังการทดลองและระยะติดตามผล	65
ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ	67
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	71
สรุปผลการวิจัย	71
อภิปรายผลการวิจัย.....	72
ข้อเสนอแนะ.....	78
บรรณานุกรม.....	80

ภาคผนวก.....	91
ภาคผนวก ก.....	92
ภาคผนวก ข.....	94
ภาคผนวก ค.....	112
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	122



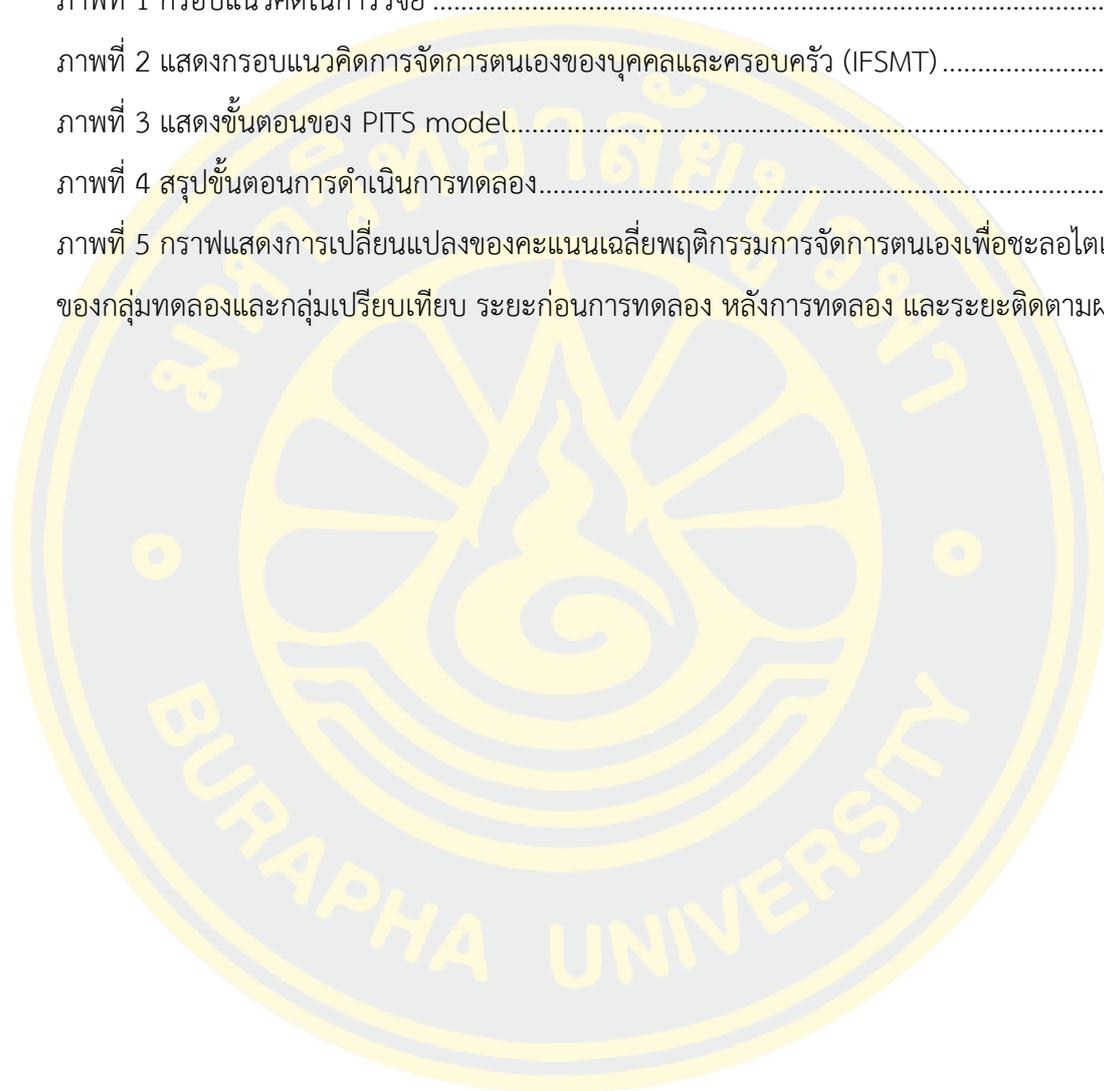
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ใหญ่.....	16
ตารางที่ 2 ระยะการดำเนินโรคไตจากเบาหวาน.....	18
ตารางที่ 3 การแบ่งระยะความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังตามระดับอัตราการกรองของไต.....	19
ตารางที่ 4 ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) และ PITS Model ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต.....	33
ตารางที่ 5 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละ และคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=24).....	61
ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมก่อนการทดลองของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติ Repeated measure ANCOVA.....	63
ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Repeated measure ANCOVA (n=24).....	64
ตารางที่ 8 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในแต่ละช่วงเวลา ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติ Repeated measure ANCOVA.....	64
ตารางที่ 9 เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของกลุ่มทดลองในแต่ละช่วงเวลาภายในกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Bonferroni (n=12).....	65
ตารางที่ 10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม แบ่งตามพฤติกรรมรายด้านและช่วงคะแนนของกลุ่มทดลอง (n=12).....	66
ตารางที่ 11 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และระหว่างก่อนการทดลองหลังการทดลอง (n= 24).....	69

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
ภาพที่ 2 แสดงกรอบแนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT)	29
ภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนของ PITS model.....	31
ภาพที่ 4 สรุปขั้นตอนการดำเนินการทดลอง.....	58
ภาพที่ 5 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล. 65	



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวาน จัดเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญทั่วโลก จากการจัดลำดับของ Global Burden of Disease study พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต 1 ใน 10 อันดับแรกทั่วโลก (Ong et al., 2023) จากการศึกษาของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (The International Diabetes Federation) ได้คาดการณ์ความชุกของโรคเบาหวาน แนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคตอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 10.5 ในปี ค.ศ. 2564 เป็นร้อยละ 11.3 และ 12.2 ในปี 2573 และ 2583 ตามลำดับ (Ye et al., 2023) โดยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุดถึงร้อยละ 90 จากทั่วโลก (Wei et al., 2022) และจากการศึกษาโรคเบาหวานในกลุ่มประชากรที่มีรายได้น้อยถึงปานกลางพบว่า ร้อยละ 30.3 ของผู้ที่รักษาโรคเบาหวานด้วยยาไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (Ayele et al., 2020) ดังนั้นหากควบคุมโรคได้ไม่ดีก็จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงตามมา

โรคไตจากเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็กที่ร้ายแรงของโรคเบาหวานและพบมากที่สุดถึงร้อยละ 40 (Jin et al., 2022; Wei et al., 2022) นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุหลักของไตวายในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา รวมถึงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของโรคเบาหวานจากปี 1990 ถึง 2017 ที่เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 145 (Wei et al., 2022) โดยระบาดวิทยาของโรคไตเรื้อรังมีความสอดคล้องกับความชุกที่เพิ่มขึ้นของโรคเบาหวานทั่วโลกอย่างมาก จะเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงระบาดวิทยาของโรคไตเรื้อรังทั่วโลก ในช่วง 25 ปี ที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 1990-2016 (Xie et al., 2018) พบว่าอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรัง เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 89 จะเห็นได้จากข้อมูลปี 1990 มีอัตราอุบัติการณ์ เท่ากับ 214.63 เพิ่มขึ้นเป็น 288.53 ต่อ 100,000 ประชากรในปี 2016 สอดคล้องกับอัตราความชุกที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 87 เช่นเดียวกันคือ มีอัตราชุก ในปี 1990 เท่ากับ 2803.54 เพิ่มขึ้นเป็น 3732.67 คนต่อ 100,000 ประชากร และเมื่อพิจารณาระยะเวลาของการเกิดโรคไต พบว่า ความชุกของโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้นมีจำนวนมากกว่าระยะท้าย โดยโรคไตระยะที่ 1 (eGFR>90+ACR>30) ร้อยละ 3.5 ระยะที่ 2 (eGFR 60-89+ACR>30) ร้อยละ 3.9 ส่วน ระยะที่ 3 (eGFR 30-59) ร้อยละ 7.6 ระยะที่ 4 (eGFR 29-15) ร้อยละ 0.4 และระยะที่ 5 (eGFR<15) ร้อยละ 0.1 (Kovesdy, 2022) และยังพบอัตราการตายด้วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในช่วง 22 ปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 94 (Fenta et al., 2023) ซึ่งจะเห็นว่าโรคไตในระยะเริ่มต้นมีความชุกมากและมีแนวโน้มจะเพิ่มตามความชุกจากโรคเบาหวาน แต่ด้วยลักษณะโรคไตในระยะเริ่มต้นมักไม่แสดงอาการและอาการแสดง จึงทำให้ผู้เป็นเบาหวานไม่ได้

ตระหนักเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนทางไต ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าสู่ระยะสุดท้ายที่ต้องบำบัดทดแทนไตมากขึ้นถึงร้อยละ 34 (Cha'on et al., 2022)

สถานการณ์เบาหวานในประเทศไทย ไม่แตกต่างจากสถานการณ์โลก โดยในปี 2534 มีความชุกของโรคอยู่ที่ร้อยละ 2.3 และเพิ่มขึ้นในปี 2560 เป็นร้อยละ 8.5 (Ngetich et al., 2022) และพบว่าส่วนใหญ่ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีนั้นมีเพียงร้อยละ 35.6 จากการที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้จึงส่งผลให้ร้อยละ 44 ของผู้ที่เป็นเบาหวานจะมีภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคไตเรื้อรัง และมากถึงร้อยละ 57 ผู้เป็นเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรังต้องเข้าสู่ระยะสุดท้ายเพื่อบำบัดทดแทนไต (ชัชสิทธิ์ รัตตสาร, 2560) ซึ่งสัมพันธ์กับการรายงานของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข พบอุบัติการณ์สะสมของโรคไตเรื้อรัง ในระยะ 8 ปี (2551-2559) เพิ่มขึ้น ร้อยละ 28 และเมื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติการณ์ของโรคไตเรื้อรังพบว่า โรคเบาหวานมีอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรัง 1.41 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน (อติพร อิงค์สาธิต และคณะ, 2560)

ด้านสถานการณ์โรคเบาหวานในจังหวัดระยอง จากการรายงานของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง (2564) สาเหตุการตาย 103 โรค พบว่าโรคเบาหวาน มีอัตราการตายในปี 2561 อยู่ที่ 11 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 14 คนต่อ 100,000 ประชากร ในปี 2565 มีอัตราเข้ารับบริการผู้ป่วยนอกของจังหวัดระยอง สะสม 5 ปี มากกว่า 50,000 คนต่อ 100,000 ประชากร นอกจากนี้ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (2565) ของจังหวัดระยอง พบว่าผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีมีเพียงร้อยละ 36 จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้มีผู้เป็นเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูงที่เป็นผู้ป่วยไตเรื้อรังรายใหม่ย้อนหลัง 3 ปี มีจำนวนสะสมถึงร้อยละ 15.84 ตั้งแต่ปี 2563-2566 เมื่อพิจารณาสถานการณ์ในอำเภอปลวกแดง ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ของจังหวัดระยองปีงบประมาณ 2566 พบโรคเบาหวานเป็นอันดับ 4 ที่เป็นสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก และผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีมีเพียงร้อยละ 34 ทำให้ผู้เป็นเบาหวานในอำเภอปลวกแดงที่เป็นโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 3 มีเพิ่มมากขึ้นจากการควบคุมโรคเบาหวานเพื่อป้องกันโรคไตในระยะเริ่มต้นไม่ได้ และโรคไตวายเรื้อรังยังอยู่ในอันดับที่ 6 ของสาเหตุการตาย 10 อันดับแรกในอำเภอปลวกแดง ดังนั้นกลุ่มผู้เป็นเบาหวานที่มีไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้นจึงควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและควบคุมระดับความดันโลหิตให้ใกล้เคียงปกติเพื่อลดอัตราการป่วยตายจากโรคไตวายเรื้อรัง

ประเทศไทยจึงมีนโยบายแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านกระทรวงสาธารณสุข ที่มุ่งเป้าหมายในส่วนของด้านบริการเป็นเลิศ (Service excellence) โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี โดยเป้าหมายระยะ 20 ปี คือ จำนวนผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังลดลง ซึ่งมาตรการที่มี ได้แก่ สนับสนุนให้เกิดการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในสถานบริการครอบคลุมทุก

ระดับทั่วประเทศ ประเมินและพัฒนา Preventive interventions พัฒนาความรู้ด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs Health literacy) และสนับสนุนงานลดเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดและโรคไตในชุมชน จึงเป็นความท้าทายของกระทรวงสาธารณสุขในการจัดการผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในการชะลอความเสื่อมของไตเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเป็นโรคไตเรื้อรังในระยะท้าย จังหวัดระยองเป็นพื้นที่หนึ่งในเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก ที่มีปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังติดอันดับต้นๆ ของประเทศดังที่กล่าวข้างต้น จึงมีความจำเป็นในการกำกับติดตามคุณภาพบริการด้านโรคไม่ติดต่อ โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ ร้อยละของผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40 เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินโรคจากการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 69 ของผู้ป่วยเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงที่เป็น CKD 3-4 ชะลอการลดลงของ eGFR ได้ตามเป้าหมาย เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยกลุ่มนี้การดูแลผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้จึงมีความสำคัญ ซึ่งหากไม่สามารถจัดการกับผู้ป่วยในกลุ่มนี้ได้จะทำให้เกิดผลกระทบที่ร้ายแรงตามมา

จากปัญหาโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ส่งผลกระทบต่อทางด้านร่างกายทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลากหลายโดยเฉพาะโรคไตเรื้อรังดังที่กล่าวข้างต้น และยังส่งผลทางด้านคุณภาพชีวิตจากการศึกษาของ ธีร์ธวัช บรรลือคุณ และนฤมล พรหมมา (2565) พบว่าผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนจะส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตลดลง ($r=-0.166, p=0.004$) ด้านจิตใจพบว่า ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มี HbA1c มากกว่า 7% จะเสี่ยงต่อการมีภาวะซึมเศร้าเพิ่มขึ้น 2.85 เท่าของผู้เป็นเบาหวานที่มี HbA1c น้อยกว่า 7% (Odd ratio 2.85, 95%CI 1.82-4.47, $p < 0.01$) (ชาญวิชญ์ โพธิสุวรรณ, 2562) ด้านเศรษฐกิจพบว่าผู้เป็นเบาหวานจะต้องใช้งบประมาณในการรักษาเฉลี่ยต่อคนมากกว่า 30,000 บาท และทรัพยากรในการรักษาจะเพิ่มสูงขึ้น 6.6 เท่าเมื่อผู้เป็นเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป ดังนั้นโรคเบาหวานหากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จะส่งผลให้มีการเร่งการดำเนินของโรคไตในทุกระยะ โดยเฉพาะโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องทำการบำบัดทดแทนไต ทำให้ต้องสูญเสียทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้มากขึ้น (ชัชลิต รัตตสาร, 2560)

ผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ คือ ผู้ที่มีภาวะคีโตนูรินทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงจนเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดเล็กหนึ่งในนั้นที่พบมากที่สุดคือ ไต ซึ่งจะส่งผลให้มีความผิดปกติทางด้านโครงสร้างหรือการทำงานของไตอย่างใดอย่างหนึ่งนานกว่า 3 เดือน โดยในระยะแรกของโรคไตเรื้อรังที่เกิดจากเบาหวานจะยังไม่พบความผิดปกติของอัลบูมินในปัสสาวะและอัตราการกรองของไตอาจเพิ่มขึ้นหรือเป็นปกติ ผู้เป็นโรคเบาหวานส่วนใหญ่จึงเข้าใจว่าตนเองเป็นโรคเบาหวานอย่างเดียวจึงไม่ได้ตระหนักในการดูแลตนเอง ต่อมาจะเริ่มพบอาการแสดงทางคลินิกหลังจากวินิจฉัยโรคเบาหวานมากกว่า 10 ปี ระยะแรก คือจะพบ ไมโครอัลบูมินในปัสสาวะซึ่งหากผู้ป่วยเข้าสู่ระยะนี้ จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และจะเริ่มมีอาการและอาการแสดงทางคลินิก หาก

ยังควบคุมโรคเบาหวานไม่ได้จะเริ่มพบแมโครอัลบูมินในปัสสาวะ การทำงานของไตจะลดลงแล้วเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (Pelle et al., 2022; บัญชา สติระพจน์, 2561) อย่างไรก็ตามการดำเนินของโรคไตเรื้อรังจะสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2562) หากผู้เป็นโรคเบาหวานมีการจัดการตนเองที่ไม่ดีและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ก็จะมีภาวะไตเรื้อรังและเข้าสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเร็วขึ้น ดังนั้นการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมาก

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะท้าย ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และกลุ่มโรคไตเรื้อรัง พบว่า การจัดการตนเองที่มีผลต่อการชะลอไตเสื่อม ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา และด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต ซึ่งในแต่ละด้านหากมีการจัดการที่ดีจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ eGFR, Creatinine, HbA1c, Blood pressure, Urine Protein 24 hr. และ C-Reactive Protein (Lee et al., 2016; Peng et al., 2019; Susanti & Bistara, 2021; ปณิตตา สิงห์สังเวียน และคณะ, 2562; วันวิสาข์ สนใจ, 2564; วินัส สาระจรัส และแอนนา สุมะโน, 2561; อติเทพ ผาตือภินันท์ และคณะ, 2561) อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมในส่วนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบว่า ผลลัพธ์ด้านการทำงานของไตจะสามารถประเมินได้ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 2 ปี เนื่องจากเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งต้องปรับทั้งด้านความรู้และความเชื่อและทำซ้ำๆจนเป็นนิสัย และเกิดเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมจึงจะมีผลการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์เชิงคลินิกได้ (Peng et al., 2019) ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ใช้ระยะเวลา 3 เดือน จึงเป็นข้อจำกัดในการประเมินผลลัพธ์ด้านการทำงานของไต คือ eGFR, Creatinine, Urine Protein 24 hr. และ C-Reactive Protein นอกจากนี้โรคไตเรื้อรังที่เกิดจากเบาหวานในระยะเริ่มต้นจะยังไม่พบความผิดปกติในการทำงานของไต จึงจะเน้นไปที่การควบคุมผลลัพธ์ทางคลินิกของโรคเบาหวาน ได้แก่ HbA1c และ Blood pressure เพราะหากผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ใกล้เคียงปกติ มีระดับความดันโลหิตไม่เกิน 130/80 มิลลิเมตรปรอท และมีพฤติกรรมจัดการที่เหมาะสมก็จะสามารถชะลอไตเสื่อมได้ (บุษยามาส ชิวสกุลยง และคณะ, 2563)

พฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม เป็นการปฏิบัติพฤติกรรมในการจัดการตนเองทั้งทักษะและความรู้โดยตรงตามความเป็นจริง จากการทบทวนวรรณกรรม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวาน คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยมีผลต่อการจัดการตนเองของผู้เป็นเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัย Systematic review ของ Dahal and Hosseinzadeh (2020) กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) เป็นกุญแจสำคัญสำหรับการจัดการตนเองในโรคเบาหวาน และการปรับรูปแบบการให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

(Health literacy) ต่อการจัดการตนเองอย่างเหมาะสมในชุมชน จะส่งผลให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคได้ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากการศึกษาที่ผ่านมาอย่างเป็นระบบของ Peng et al. (2019) พบว่าส่วนใหญ่รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจะมีลักษณะเป็นรายบุคคลและพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ และรูปแบบกิจกรรมส่วนใหญ่ บุคลากรทางการแพทย์จะเป็นคนออกแบบกิจกรรมมากกว่าโดยกิจกรรมเหล่านั้นไม่ได้ถูกขับเคลื่อนด้วยทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และไม่ได้ดึงผู้ป่วยและครอบครัวมาเป็นศูนย์กลางหรือเข้ามามีส่วนร่วมในการรักษา (Donald et al., 2018) ดังนั้นจึงควรมีการออกแบบความรู้รอบด้านสุขภาพที่มีกระบวนการชัดเจนและมีทฤษฎีในการขับเคลื่อนที่เน้นความจำเพาะกับบุคคลและยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Lin & Hwang, 2020) นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านการสนับสนุนของครอบครัว มีผลอย่างมากต่อการชะลอไตเสื่อมซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนหลักของผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศพบว่าส่วนน้อยมากที่ใช้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล ในขณะที่การศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่จะมีข้อเสนอแนะให้ใช้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อเป็นแหล่งสนับสนุนในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมมากขึ้นกว่าการให้ผู้ป่วยต้องจัดการตนเองเพียงคนเดียว (Lin & Hwang, 2020; ประภัสสร เชื้อคำ และคณะ, 2562; ปณิตา สิงห์สังเวียน และคณะ, 2562; ลดาวัลย์ มัลลย์เจริญ, 2564) เพราะเนื่องจากสังคมไทยในยุค 4.0 ลักษณะครอบครัวยังคงเป็นแบบ ครอบครัว 3 รุ่น คือ พ่อแม่-ลูก-ปู่ย่า/ตายาย (ณรรญา ตัญญาพัฒนกุล, 2563) เพื่อให้บุคคลพ้นหายจากโรคและคงพฤติกรรมให้อยู่ในระยะยาวจึงจำเป็นต้องได้รับแรงสนับสนุน กำลังใจ ความเข้าใจและการดูแลรักษาที่ตรงกับบริบทวัฒนธรรมความเชื่อ ดังนั้นการออกแบบโปรแกรมควรเลือกทฤษฎีที่เหมาะสมในการจัดการกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความซับซ้อนของโรคและเป็นกลุ่มที่อาจมีภาวะแทรกซ้อนของไตในระยะเริ่มต้นได้ โดยการจัดการตนเองต้องพัฒนาในระดับความรู้ความเชื่อและมีครอบครัวเป็นแหล่งสนับสนุน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเอง

ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (Individual and family self-management) ของ Ryan and Sawin (2009) เป็นกระบวนการที่บุคคลและครอบครัวใช้ความรู้และความเชื่อ ทักษะและความสามารถในการควบคุมตนเอง และการอำนวยความสะดวกทางสังคมที่ประกอบด้วย 3 มิติหลัก ได้แก่ มิติบริบท มิติกระบวนการ และมิติผลลัพธ์ โดยในการพัฒนามิติกระบวนการ ด้านความรู้ความเชื่อจะใช้กลวิธีที่มีแบบแผนชัดเจนและเป็นการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ และเน้นผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ได้แก่ กลวิธีของ Stewart (2019) Patient Education Informational Delivery Model: The PITS Model ที่มีจุดริเริ่มมาจากความรู้รอบด้านสุขภาพ (Health literacy) เป็นแนวคิดในการจัดการเรื่องการให้ข้อมูลสุขภาพที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วย การสื่อสารและทำความเข้าใจกับผู้ป่วยอย่างมี

เหตุผล มีหลักฐานเชิงประจักษ์ และได้รับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับสุขภาพ จะช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเอง และเพิ่มความสามารถในการเลือกรักษา (Stewart, 2019) ซึ่งเหมาะกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่มีความซับซ้อน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วย และเป็นหุ้นส่วนในการดูแลสุขภาพที่ดีให้กับตนเอง การใช้ PITS model จึงเหมาะสมต่อการนำมาเป็นกลวิธีในการสอนแบบรายบุคคลที่มีประสิทธิภาพ ที่ช่วยเพิ่มความรอบรู้ทางสุขภาพให้แก่ผู้ป่วย ส่งผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคได้

ปัจจุบันผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เป็นกลุ่มที่พบมากขึ้นในชุมชนเนื่องจากบางรายไม่มีอาการ และอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ผู้เป็นเบาหวานจึงไม่ได้ตระหนักในการดูแลตนเองและมีการจัดการตนเองที่ไม่เหมาะสม รวมถึงรูปแบบในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังไม่ชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้เริ่มมีการเสื่อมของไต ซึ่งในปัจจุบันงานวิจัยเชิงทดลองส่วนใหญ่ในประเทศไทยจะมุ่งเน้นไปที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 เนื่องจากเป็นระยะที่วินิจฉัยได้ แต่ระยะนี้จะเริ่มมีอาการบางส่วน และการกลับมาดีของไตทำได้ยากกว่าโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-2 นอกจากนี้ยังพบงานวิจัยเชิงทดลอง ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1-2 ในระดับชุมชนยังมีจำกัด สอดคล้องกับงานวิจัยที่ทบทวนอย่างเป็นระบบของ Peng et al. (2019) กล่าวว่างานวิจัยเชิงทดลองในการให้การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะแรกยังมีน้อย จึงควรศึกษางานวิจัยเชิงทดลอง ในกลุ่มนี้ เนื่องจากผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะแรกมีโอกาสดูแลจะกลับมาดีได้นั้นมีมากกว่าผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะท้าย การพัฒนาการจัดการตนเองในกลุ่มในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อชะลอไตเสื่อมในระยะเริ่มต้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิชิตต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ โดยในมิติกระบวนการ ด้านความรู้ความเชื่อ จะใช้ Patient Education Informational Delivery Model: The PITS Model ของ Stewart (2019) มาเป็นกระบวนการในการให้ข้อมูลทางสุขภาพ มีด้านการกำกับตนเอง ด้านการสนับสนุนจากครอบครัวที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในทุกๆกิจกรรมและการใช้โทรศัพท์มือถือเข้ามาช่วยในการติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยและครอบครัว และมีด้านการติดตามผลลัพธ์ ผลที่ได้จะช่วยพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการควบคุมโรคเพื่อชะลอไตเสื่อมให้มีคุณภาพ นำไปสู่การดูแลแบบเป็นองค์รวมเข้าถึงผู้ป่วยได้มากขึ้น และช่วยลดความรุนแรงของโรคไตวาย ลดอัตราการตาย เพิ่มคุณภาพชีวิต และมีแนวทางในการดูแลผู้เป็นโรคเบาหวานในการควบคุมโรคเพื่อชะลอไตเสื่อมที่เป็นรูปธรรมชัดเจน เป็นการตอบสนองการดูแลแบบไร้รอยต่อ

คำถามการวิจัย

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมและกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานแตกต่างกันอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ในกลุ่มทดลองระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะหลังการทดลองและระยะการติดตามผล

สมมติฐานการวิจัย

1. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ต่ำกว่าก่อนทดลอง
3. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
4. กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์พัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (Individual and family self-management) ของ Ryan and Sawin (2009) ที่ประกอบด้วย 3 มิติหลัก ได้แก่ มิติบริบท มิติกระบวนการ และมิติผลลัพธ์ โดยมุ่งเน้นมิติกระบวนการประกอบด้วย **ขั้นตอนที่ 1 การปรับความรู้และความเชื่อ**โดยบูรณาการทฤษฎี PITS-base education ของ Stewart (2012) มาไว้ในขั้นตอนนี้ ซึ่งประกอบด้วยกลวิธีสำคัญดังนี้ **P: Pathology** ประกอบด้วย 1) กิจกรรมประเมินความรู้และความ

เชื้อเรื่องโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้และโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยและครอบครัว 2).กิจกรรมการให้ความรู้กับผู้ป่วยและครอบครัว เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด คือ โรคไตเรื้อรัง ชมภาพกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เกิดจากการควบคุมโรคเบาหวานไม่ได้ เพื่อให้เห็นความรุนแรงของโรคถ้าคุมไม่ได้ **I: indications** ประกอบด้วย 1).กิจกรรมให้ความรู้เรื่องของอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ 2).ร่วมกันประเมินอาการและอาการแสดงของโรคที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ป่วยและครอบครัว อาจเป็นอาการที่ผู้ป่วยพบมาตลอดและสังเกตเห็นได้ รวมถึงให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลที่เกี่ยวกับเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเชื่อมโยงระหว่างพยาธิสภาพของโรคกับอาการและอาการแสดงได้ **T: treatment** 1.ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการรักษาโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อชะลอไตเสื่อม ทั้งเรื่องรับประทานยาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2.กระตุ้นให้ผู้ป่วยและครอบครัว ร่วมกันหาแนวทางวิธีการจัดการและการรักษาเพื่อควบคุมโรคเบาหวานป้องกันการเสื่อมของไต รูปแบบกิจกรรมทั้งหมดจะเป็นกิจกรรมแบบรายบุคคลมีความเฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วย **S: specifics** และมีการทบทวนข้อมูลพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การรักษาเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยและครอบครัวหลังเสร็จกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 การกำกับตนเอง โดยใช้กลวิธี 1) การตั้งเป้าหมายในการดูแลตนเอง วางแผนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สอนทักษะที่จำเป็นพร้อมทั้งสาธิตย้อนกลับ สอนการจดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ และให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการฝึกทักษะและคอยเป็นกำลังใจและคอยสนับสนุนในด้านทรัพยากรต่างๆที่จะช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย 2) กิจกรรมกำกับติดตามโดยการติดตามทางโทรศัพท์และการเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินแก้ไขปัญหาและให้กำลังใจ

ขั้นตอนที่ 3 การอำนวยความสะดวกในสังคม โดยกระตุ้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยในทุกขั้นตอนของกิจกรรม และสนับสนุนด้านทรัพยากรโดยการจัดหาและอำนวยความสะดวกให้กับครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย เช่น คู่มือการเลือกรับประทานอาหาร สอนเรื่องโรค ความเข้าใจเกี่ยวกับยา การเลิกบุหรี่และสุรา เพื่อให้ครอบครัวเป็นแหล่งสนับสนุนที่ดีให้กับผู้ป่วย ซึ่งจะส่งผลต่อตัวแปรตามนั้นคือ มิติด้านผลลัพธ์เป็นขั้นการวัดผลในระยะสั้นแบ่งเป็น ผลลัพธ์ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยา และด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ HbA1c และ Blood pressure

ตัวแปรต้น

<p>โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์</p> <p>ชั้นความรู้และความเชื่อ</p> <p>P: Pathology 1). กิจกรรมประเมินความรู้ความเชื่อเรื่องโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้และโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยและครอบครัว</p> <p>2). กิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน ชมภาพกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เกิดจากการควบคุมโรคเบาหวาน</p> <p>I: indications 1). กิจกรรมให้ความรู้เรื่องอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้</p> <p>2). ร่วมกันประเมินอาการและอาการแสดงของโรคที่เกิดขึ้น และวิเคราะห์ผลเลือดระหว่างผู้ทำวิจัย ผู้ป่วยและครอบครัว</p> <p>T: treatment :กิจกรรมให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไต และกระตุ้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการหาวิธีการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไต</p> <p>S: specifics :กิจกรรมทบทวนข้อมูลพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การรักษาที่เฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยเป็นรายบุคคล</p> <p>ขั้นกำกับตนเอง</p> <p>1). กิจกรรมการตั้งเป้าหมายและวางแผนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและฝึกทักษะการปฏิบัติร่วมกับครอบครัว</p> <p>2). กิจกรรมกำกับติดตามโดยการติดตามทางโทรศัพท์และการเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินแก้ไขปัญหาและให้กำลังใจ</p> <p>ขั้นการอำนวยความสะดวกในสังคม</p> <p>1). กิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว โดยกระตุ้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยในทุกขั้นตอนของกิจกรรม</p> <p>2). กิจกรรมสนับสนุนด้านทรัพยากรโดยการจัดหาและอำนวยความสะดวกให้กับครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย</p>
--

ตัวแปรตาม

<p>ผลลัพธ์ระยะสั้น</p> <p>ผลลัพธ์หลัก</p> <p>(Primary outcome)</p> <p>พฤติกรรมการชะลอไตเสื่อมได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านการรับประทานอาหาร - ด้านการออกกำลังกาย - ด้านการใช้ยา - ด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต <p>ผลลัพธ์รอง</p> <p>(Secondary outcome)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blood Pressure - Hba1c

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิศต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน กระบวนการในโปรแกรมเป็นกิจกรรมที่ทำกับผู้เป็นเบาหวานในชุมชนที่บ้าน ระยะเวลาศึกษาระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิศ เป็นการปฏิบัติกิจกรรมอย่างมีแบบแผนจำนวน 8 ครั้ง เป็น ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) ประกอบด้วย สัปดาห์ที่ 1 จัดกิจกรรมโดยการเยี่ยมบ้านแบบรายบุคคล 1 ครั้ง ใช้เวลา 90 นาที ดังนี้ **ขั้นที่ 1 ปรับความรู้ความเชื่อ** ตามหลัก PITS-base education **ขั้นที่ 2 การกำกับตนเอง** กิจกรรมฝึกทักษะรายบุคคล ให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายและฝึกทักษะเพื่อให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจและมีทักษะในการนำไปปฏิบัติเอง สัปดาห์ที่ 2 จัดกิจกรรมเยี่ยมบ้านรายบุคคล 1 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที เป็น **ขั้นที่ 3 อำนวยความสะดวกในสังคม** เพื่อค้นหาอุปสรรคและแก้ไขปัญหาพร้อมกันรวมถึงเสริมสร้างกำลังใจ สัปดาห์ที่ 3,4,5,6,7 จัดกิจกรรมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ LINE official account ใช้เวลา 10-15 นาที ให้ผู้ป่วยและครอบครัวลงมือปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน มีการส่งสื่อความรู้และสามารถสอบถามกับผู้วิจัยในข้อสงสัยต่างๆได้ สัปดาห์ที่ 8 จัดกิจกรรมกำกับติดตามโดยการเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง ใช้เวลา 20 นาที ติดตามการจดบันทึกการเปลี่ยนแปลงของผลเลือดปลายนิ้วและความดันโลหิตร่วมกันวิเคราะห์ผลและทำแบบสอบถาม เพื่อติดตามความสม่ำเสมอในการกำกับตนเองและการจดบันทึก ประเมินผลของการให้โปรแกรมและเปิดโอกาสให้ซักถามรวมถึงการสร้างขวัญกำลังใจ กล่าวชื่นชมในความพยายาม เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีกำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมต่อในระยะยาว และใน สัปดาห์ที่ 12 กิจกรรมติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกที่บ้านผู้ป่วย 1 ครั้ง ใช้เวลา 20 นาที รวมถึงเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามในระยะติดตามผล

พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม หมายถึง การปฏิบัติพฤติกรรมของผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อการชะลอไตเสื่อมประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านการรับประทานอาหาร 2. ด้านการออกกำลังกาย 3. ด้านการใช้ยา 4. ด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต วัดโดยแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวาน ดัดแปลงจากการศึกษาของ (Schmitt et al., 2013)

ผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้โดยมีระดับ HbA1c มากกว่าร้อยละ 7 ติดต่อกัน 2 ครั้ง อย่างน้อย 3 เดือน

HbA1c หมายถึง เป็นการทดสอบการทำงานของต่อมไร้ท่อโดยหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของน้ำตาลในเลือดช่วง 3 เดือน หากพบว่าระดับ HbA1c มากกว่าร้อยละ 7 ก็จะถือว่าเป็นระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่สามารถควบคุมได้ วิธีประเมินจากการเจาะเลือดผู้ป่วยทางหลอดเลือดดำ โดยเจาะเลือดในช่วงเช้าไม่ต้องงดน้ำและอาหาร

Blood pressure หมายถึง ระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างโดยมีเป้าหมายในการควบคุมของผู้เป็นโรคเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไต คือ 1.กรณีไม่มีภาวะโปรตีนในปัสสาวะ (albuminuria) หรือมีน้อยกว่า 30 มก./วัน ให้ควบคุมระดับความดันโลหิตอยู่ที่ 140/90 มม.ปรอท 2.กรณีพบภาวะโปรตีนในปัสสาวะ(albuminuria) หรือมีมากกว่า 300 มก./วัน ให้ควบคุมระดับความดันโลหิตอยู่ที่ 130/80 มม.ปรอท (กันทพร ยอดไชย, 2563; สุรศักดิ์ กันทชูเวสศิริ และคณะ, 2562) ประเมินตามคู่มือหวานๆที่ชี้แจงรายละเอียดและขั้นตอนตามมาตรฐานการวัดความดันโลหิตทำนองซึ่งกำหนดให้ตรวจวัดทุกวันตอนเช้าหลังตื่นนอน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว โดยให้ความรู้ตามหลักพิศต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกใน ผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐาน และแนวทางในการศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้

1. โรคเบาหวาน
2. โรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน
3. พฤติกรรมจัดการตนเองและแนวทางการดูแลรักษาโรคเบาหวานเพื่อชะลอไตเสื่อม
4. แนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

(the individual and family self-management theory) และรูปแบบการให้ การศึกษากับผู้ป่วย (Patient Education Informational Delivery Model: The PITS Model)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โรคเบาหวาน

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes mellitus, T2DM) เป็นภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) ร่วมกับความบกพร่องในการผลิตอินซูลิน (Relative insulin deficiency) (บุษยามาส ชิวสกุลยง และคณะ, 2563) ทำให้มีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดที่สูงขึ้นเกิดภาวะ Hyperinsulinemia และ ภาวะ Hyperglycemia ซึ่งจะไปกระตุ้นการปล่อย Reactive oxygen species (ROS) เกิดการทำลายเอนโดเทเลียมที่หลอดเลือด (Vascular endothelium) ทำให้ หลอดเลือดแดงแข็ง (Atherosclerosis) เร็วขึ้น (Galicia-Garcia et al., 2020; Wei et al., 2022) ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานหากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ของหลอดเลือดตามมา

ผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ คือ ผู้เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับการ ตรวจเลือดเพื่อวัดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) ซึ่งเป็นการทดสอบการทำงานของต่อมไร้ท่อโดย หาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของน้ำตาลในเลือดในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา หากพบว่าระดับ HbA1c มากกว่า ร้อยละ 7 ก็จะถูกถือว่าเป็นระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่สามารถควบคุมได้ ปัจจัยที่เชื่อมโยงกับระดับน้ำตาล ในเลือดที่ควบคุมไม่ได้ในผู้เป็นโรคเบาหวาน ได้แก่ พฤติกรรมรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ การไม่ออกกำลังกาย การไม่รับประทานยาตามการรักษาของแพทย์และการขาดการตรวจระดับ

น้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ (Pamungkas et al., 2017) ซึ่งผู้เป็นโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนระยะยาวหลายอย่างที่ร้ายแรง เช่น โรคไตจากเบาหวาน (diabetic nephropathy) โรคจอประสาทตา (diabetic retinopathy) โรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากเบาหวาน (Diabetic Cerebrovascular Disease) โรคหัวใจและหลอดเลือด (Coronary Heart Disease) และ แผลที่เท้าจากเบาหวาน (Diabetic Foot) (Wei et al., 2022)

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

จากสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (2566) มีวิธีการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยสามารถทำได้โดยวิธีใดวิธีหนึ่งเพื่อวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้ใหญ่ ดังนี้

1. การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร มี 2 วิธี คือ การตรวจวัดพลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร (fasting plasma glucose, FPG, venous blood) โดยตรวจเลือดจากหลอดเลือดดำ และการตรวจน้ำตาลในเลือดโดยวิธีเจาะจากปลายนิ้วขณะอดอาหาร (fasting capillary blood glucose, FCBG)

การประเมินผลและคำแนะนำ

- ระดับ FPG (หรือ FCBG) ≥ 126 มก./ดล. ถือว่ามีความเป็นไปได้ที่จะเป็นเบาหวาน (possible diabetes mellitus) ให้ตรวจยืนยันด้วย FPG อีกครั้งหนึ่งในวันหรือสัปดาห์ถัดไป ถ้าพบว่า FPG ≥ 126 มก./ดล. ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน และเข้าสู่กระบวนการรักษาโรค
 - ระดับ FPG มีค่า 100-125 มก./ดล. ให้วินิจฉัยว่าเป็นภาวะระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารผิดปกติ (Impaired Fasting Glucose; IFG) มีภาวะก่อนเบาหวาน (prediabetes) ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน”
 - ระดับ FPG เท่ากับ 100-109 มก./ดล. ให้เข้าสู่กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และติดตาม ด้วยการตรวจ FPG เป็นประจำทุกปี
 - ระดับ FPG เท่ากับ 110-125 มก./ดล. ให้ตรวจด้วยการทำ OGTT หรือการตรวจ HbA1c
 - ระดับ FPG น้อยกว่า 100 มก./ดล. ถือว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานปานกลาง ให้ติดตามการตรวจ FPG ทุก 3 ปี
2. การตรวจความทนต่อกลูโคส (Oral Glucose Tolerance Test; OGTT) มาตรฐานคือ ใช้กลูโคส 75 กรัม ละลายในน้ำ 250-300 มล. ให้ตรวจในกรณีต่อไปนี้
- ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานสูงที่มี FPG 110-125 มก./ดล.
 - ผู้หญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ GDM หรือมีทารกน้ำหนักแรกคลอดมากกว่า 4,000 กรัม ให้ตรวจหลังคลอดบุตร 4 ถึง 6 สัปดาห์

- ผู้ที่มีลักษณะดื้อต่ออินซูลิน เช่น เป็นโรคอ้วนรุนแรงและมีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน มี acanthosis nigricans

- ผู้ที่ไม่มีอาการของโรคเบาหวาน แต่เคยมีผลการตรวจ OGTT ผิดปกติ

การประเมินผลและคำแนะนำ

- ผลตรวจน้ำตาลในเลือดที่ 2 ชั่วโมง (2-hr plasma glucose; 2-hr PG) ได้เท่ากับหรือมากกว่า 200 มก./ดล. ถือว่าอาจเป็นเบาหวาน (possible Diabetes Mellitus) ให้พบแพทย์เพื่อการตรวจยืนยันการวินิจฉัยและให้การรักษาโรคเบาหวาน

- ผลตรวจ 2-hr PG มีค่าระหว่าง 140-199 มก./ดล. ถือว่า ความทนต่อน้ำตาลบกพร่อง (impaired glucose tolerance; IGT) เป็นภาวะก่อนเบาหวาน (prediabetes) ให้เข้าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มข้น (Intensive lifestyle modification)"

- ผลตรวจ 2-hr PG มีค่าน้อยกว่า 140 มก./ดล. ถือว่า OGTT ปกติ แต่หากมี FPG ผิดปกติ 100-125 มก./ดล. เป็นภาวะก่อนเบาหวาน และมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน แนะนำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนินชีวิต และติดตามด้วยการตรวจ FPG หรือ FCBG เป็นประจำทุกปี

3. การตรวจระดับ HbA1c มีความสะดวกเพราะสามารถเจาะเลือดตรวจเวลาใดก็ได้ โดยค่าปกติ HbA1c เท่ากับ 5.6% หรือน้อยกว่า สามารถใช้วินิจฉัยโรคเบาหวานได้เมื่อระดับ HbA1c \geq 6.5% ผู้ที่มีระดับ HbA1c 5.7-6.4% ถือว่าเป็นภาวะก่อนเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ซึ่งอาจนำไปสู่การเสียชีวิตก่อนวัยอันควรอย่างร้ายแรง ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือด มีดังนี้

1. ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็ก

โรคไตจากเบาหวาน (diabetic nephropathy)

เป็นสาเหตุที่พบบ่อยของโรคไตระยะสุดท้าย (End-stage renal disease หรือ ESRD) ผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวานประมาณ 1 ใน 3 คนจะพบว่าเป็นโรคไต หรือประมาณร้อยละ 40 ซึ่งส่วนใหญ่จะพบในโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เนื่องจากมีสัดส่วนมากกว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 สาเหตุสำคัญของโรคไตจากเบาหวานมาจากการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดไม่ได้ทำให้โกลมอรูลัส (Glomerulus) ทำการกรองมากเกินไป เกิดการไหลเวียนเลือดไปที่โกลมอรูลัสสูงขึ้น หลอดเลือดบริเวณดังกล่าวเกิดการขยายตัว มีการซึมผ่านที่หลอดเลือดฝอยเพิ่มมากขึ้น เกิดภาวะ glomerulosclerosis ทำให้เกิดพยาธิสภาพที่ไตตามมา (Wandile, 2023; Wei et al., 2022; ธงชัย ประภูณวัฒน์, 2561)

โรคจอประสาทตา (diabetic retinopathy)

เป็นสาเหตุหลักของการตาบอดและความบกพร่องทางสายตา โดยเฉพาะในประชากรวัยทำงาน โอกาสเกิดจะสัมพันธ์กับความรุนแรงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและการมีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ซึ่งจะพบความชุกของภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา ในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 31.4 (งษ์ชัย ประภูณานวัตร, 2561)

2. ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดใหญ่

ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงจะส่งเสริมการเกิดปฏิกิริยาระหว่างน้ำตาลกลูโคสกับองค์ประกอบของผนังหลอดเลือดแดง ทำให้เกิด advanced glycosylated end products (AGEs) ซึ่งจะเชื่อมต่อกับ (cross-link) กับคอลลาเจน และทำให้หลอดเลือดแดงแข็งตัวขึ้น นอกจากนี้ผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีภาวะเกล็ดเลือดเกาะกลุ่มกันและเลือดมีแนวโน้มแข็งตัวเป็นก้อนง่ายขึ้น (Increased platelet adhesion and hypercoagulability) ซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดอุดตันและเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดใหญ่ ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากเบาหวาน (Diabetic Cerebrovascular Disease) โรคหัวใจและหลอดเลือด (Coronary Heart Disease) และแผลที่เท้าจากเบาหวาน (Diabetic Foot) (วิโรจน์ เจริญจรัสรังษี, 2560)

จากภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวจะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่มาจากผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของผนังหลอดเลือดและเกิดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงทั้งหลอดเลือดขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และมักเกิดในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ดีการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ไม่เหมาะสมจึงนำไปสู่โรคต่างๆ ตามมา แต่หากผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีการจัดการตนเองที่ดีก็จะสามารถลดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้ ดังนั้นส่วนหนึ่งที่จะทำให้ผู้เป็นเบาหวานมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานมากขึ้นทราบสถานะสุขภาพของตนเอง เพื่อให้เกิดการตระหนักและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นคือ การทราบเป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวาน

เป้าหมายการควบคุมโรคเบาหวาน

เป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวาน ควรกำหนดให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยคำนึงถึงอายุ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน การมีโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง ความพิการและการเจ็บป่วยที่รุนแรง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ใหญ่

การควบคุมเบาหวาน	เป้าหมาย	
	ควบคุมเข้มงวด	ควบคุมทั่วไป
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร	>70-110 มก./ดล.	80-130 มก./ดล.
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชั่วโมง	<140 มก./ดล.	-
ระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร	-	<180 มก./ดล.
HbA1c (% of total hemoglobin)	<6.5%	<7.0%

หมายเหตุ. จาก “แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566” โดย สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2566, (https://drive.google.com/file/d/1OAI DiCyGsJYA1-wTAXoOu6yL_YL9c7IG/view?usp=sharing)

ซึ่งระดับน้ำตาลที่จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก คือ การคุมระดับน้ำตาลแบบเข้มงวดมากที่ระดับน้อยกว่าร้อยละ 6.5 อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes (ACCORD) ที่ดำเนินการศึกษาได้เพียง 3.5 ปี ก็ต้องยุติลงเนื่องจากอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นโดยไม่ได้ลดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็กและโรคหลอดเลือด ซึ่งสาเหตุการเสียชีวิตที่พบเพิ่มขึ้นคือ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ จากการควบคุมระดับน้ำตาลเข้มงวดมากเกินไป (ธงชัย ประภูณานวัตร, 2561) ดังนั้นเพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ จึงได้มีการกำหนดการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่น้อยกว่าร้อยละ 7 ซึ่งจะมีประโยชน์สำหรับการชะลอการดำเนินโรคไตจากเบาหวานได้ทุกระยะโดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่ระยะแรกที่เริ่มเป็นเบาหวาน (ริติ สันนบุญ และปนัดดา ศรีจอมขวัญ, 2560; บุชยามาส ชิวสกุลยง และคณะ, 2563)

ดังนั้นการควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเป้าหมายจึงมีความสำคัญมาก โดยพบว่าการลด HbA1c ทุกร้อยละ 1 จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็กได้ และควรควบคุมอย่างต่อเนื่องเพื่อไม่ให้ร่างกายเกิดการจดจำว่าเคยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เพราะการปล่อยให้มีระดับ

น้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานจะส่งผลให้เซลล์ของผนังหลอดเลือด (endothelial cell) เกิดการอักเสบจนเกิดการเปลี่ยนแปลงของผนังหลอดเลือดที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน (ธารีรัตน์ อนันต์ชัยทรัพย์ และคณะ, 2561) ซึ่งภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็กที่พบบมากที่สุดคือ โรคไตจากเบาหวาน

โรคไตจากเบาหวาน (Diabetic nephropathy)

โรคไตจากเบาหวาน หมายถึง ภาวะที่มีการดื้อต่ออินซูลินทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานจนเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดเล็กหนึ่งนั้นคือ ไต จากการศึกษาของ United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) ในการวินิจฉัยผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 3 มักจะพบโปรตีนในปัสสาวะ(albuminuria) เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีระยะเวลาการเกิดโรคที่ไม่ชัดเจน ซึ่งการพบโปรตีนในปัสสาวะมักจะนำไปสู่การลดลงของ eGFR (Pelle et al., 2022)

กลไกการเกิดโรคไตจากเบาหวาน

เมื่อร่างกายมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) จึงทำให้เกิดกลไก 2 กลุ่ม ที่เรียกว่า Hemodynamic pathways และ Metabolic pathways ดังนี้

1.การเปลี่ยนแปลงทาง Hemodynamic pathways คือ ภาวะที่ความดันเลือดภายในไตสูง (intra-glomerular hyperfiltration) ร่วมกับการกระตุ้นการทำงานของ renin-angiotensin-aldosterone-system (RAS) และ endothelin system ทำให้เกิดภาวะ ความดันเลือดภายในไตสูง (intra-glomerular hyperfiltration) เกิดโปรตีนรั่วในปัสสาวะ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการหลั่ง profibrotic cytokines เช่น Transforming growth factors β (TGF- β) ทำให้เกิดพยาธิสภาพที่ไต (บัญชา สติระพจน์, 2561)

2.การเปลี่ยนแปลง Metabolic pathways คือ เมื่อระดับน้ำตาลสูงขึ้นจะเกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ผ่าน 4 กลไกหลัก ได้แก่ 1.Protein kinase C(PKC) 2.Polyol pathway 3.Hexosamine pathway 4.Advanced glycation end product(AGEs) ทำให้เกิดภาวะ Oxidative stress ร่วมกับกระตุ้นระบบ RAS จนทำให้เกิดพยาธิสภาพที่ไต (บัญชา สติระพจน์, 2561)

ซึ่งทั้ง 2 กลไกนี้จะนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของ Reactive oxygen species (ROS) หรือ Free radical ภายในไมโทคอนเดรียของเซลล์ (podocytes, mesangial, and endothelial cells) เกิดการเปลี่ยนแปลงในเซลล์ ได้แก่ ภาวะ peroxidation ของผนังเซลล์ไขมัน ภาวะ oxidation ของโปรตีน และการทำลาย DNA ของเซลล์ ซึ่งเซลล์เหล่านี้มีความสำคัญต่อการปรับโครงสร้างของไต และการกรองของเส้นเลือดฝอยไต ทำให้เซลล์ไตถูกทำลายและเกิดพยาธิสภาพที่ไตตามมา (Pelle et al., 2022; บัญชา สติระพจน์, 2561)

ระยะการดำเนินโรคไตจากเบาหวาน

เมื่อเริ่มเป็นเบาหวานและได้รับการวินิจฉัยในครั้งแรก ผลของความดันโลหิต โปรตีนในปัสสาวะและอัตราการกรองของไตยังปกติ เนื่องจากกลไกทาง Hemodynamic pathway ที่ส่งผลให้เกิดความดันเลือดภายในไตสูงขึ้น เรียกระยะนี้ว่า Hyperfiltration stage เมื่อการทำงานของไตลดลงเป็นปกติ ต่อมาจะเริ่มพบอาการแสดงทางคลินิกหลังจากวินิจฉัยโรคเบาหวานมากกว่า 10 ปี ระยะแรก คือจะพบ ไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ จนกระทั่งพบแมคโครอัลบูมินในปัสสาวะอัตราการกรองของไตจะลดลงแล้วและเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (บัญชา สติระพจน์, 2561) ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ระยะการดำเนินโรคไตจากเบาหวาน

ระยะของโรคไตจากเบาหวาน	ระยะเวลาของโรค	ความดันโลหิต	ชนิดของไข่ขาวในปัสสาวะ	อัตราการกรองของไต
ระยะที่ 1 Hyperfiltration stage	เมื่อเป็นเบาหวานและวินิจฉัยครั้งแรก	ปกติ	ปกติ (<30 มก./วัน)	เพิ่มขึ้นร้อยละ 20-50
ระยะที่ 2 Silent stage or normoalbuminuria	2-5 ปี	ปกติ	ปกติ (<30 มก./วัน)	ปกติหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 20
ระยะที่ 3 Incipient or microalbuminuria	5-15 ปี	สูง	Microalbuminuria (30-300 มก./วัน)	ปกติ
ระยะที่ 4 Overt nephropathy or macroalbuminuria	10-20 ปี	สูง	Macroalbuminuria (>300 มก./วัน)	ลดลง 12-15 มล./นาที ต่อปี
ระยะที่ 5 End stage renal disease	20-30 ปี	สูง		<10-15 มล./นาที

หมายเหตุ. จาก “ESSENTIALS OF GLOMERULAR DISEASE” โดย บัญชา สติระพจน์, 2561, โครงการตำราอายุรศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า.

สาเหตุของโรคไตเรื้อรัง (Cause of CKD)

โรคเบาหวานเป็นสาเหตุหลักที่ส่งผลให้เกิดโรคไตเรื้อรังถึงร้อยละ 30-50 (Webster et al., 2017) และมีอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรัง 1.41 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน (อติพร อิงค์สาธิต และคณะ, 2560) โดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานจะมีการเสื่อมของอัตราการกรองของไตที่เร็วกว่าโรคไตเรื้อรังจากสาเหตุอื่น ซึ่งอาจมีการลดลงของอัตราการกรองของไตถึง 10 มล./นาที/ปี (สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2562) ส่วนความดันโลหิตสูงเป็นได้ทั้งสาเหตุและภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรัง โดยผู้ที่มีภาวะไตเรื้อรังจะมีระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้นถึงร้อยละ 50-75 (กันตพร ยอดไชย, 2563) ส่วนสาเหตุอื่นๆที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ โรคหัวใจในระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเกาต์ การใช้ยาพื้นบ้านหรือยาแก้ปวดโดยเฉพาะกลุ่มยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSIAD) เป็นต้น

การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง (STAGING OF CKD)

ควรแบ่งตามระดับอัตราการกรองของไต (eGFR) เพื่อพิจารณาการดำเนินโรคและนำไปประกอบการดูแลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละระยะ (Group, 2013; สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558; สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2562) ดังนี้

ตารางที่ 3 การแบ่งระยะความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังตามระดับอัตราการกรองของไต

ระยะของโรคไตเรื้อรัง (Category eGFR)	eGFR (mL/min/1.73m ²)	นิยาม
G1	≥ 90	ปกติ หรือ สูง
G2	60-89	ลดลงเล็กน้อย
G3a	45-59	ลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง
G3b	30-44	ลดลงปานกลางถึงมาก
G4	15-29	ลดลงมาก
G5	< 15	ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

หมายเหตุ. จาก “คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2558” โดย สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558, ([http://doh.hpc.go.th/data/HL/CKD_2015 .pdf](http://doh.hpc.go.th/data/HL/CKD_2015.pdf))

เนื่องจากโรคไตในระยะแรกมักไม่แสดงอาการชัดเจน จึงจำเป็นต้องตรวจคัดกรองโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะเริ่มแรกที่มีการวินิจฉัยเบาหวานชนิดที่ 2 เพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้จะไม่ทราบระยะเวลาที่แน่ชัดในการเป็นโรค (ธิตี สันบุญ และปนัดดา ศรีจอมขวัญ, 2560) ดังนั้นโรคเบาหวานจึงเป็นโรคที่ต้องป้องกันตั้งแต่เริ่มต้นเพื่อลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน สิ่งสำคัญคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในทุกๆระยะ เพราะหากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โรคเบาหวานจะทวีความรุนแรงซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทั้งด้านร่างกาย คุณภาพชีวิต จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจตามมา

ผลกระทบของโรคไตจากเบาหวาน

ปัญหาโรคเบาหวานที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในปัจจุบัน ภาวะแทรกซ้อนหลักคือโรคไตเรื้อรัง ซึ่งความซับซ้อนในการดูแลของผู้ป่วยกลุ่มนี้จะเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ส่งผลกระทบหลายด้านต่อผู้ป่วย โดยเฉพาะคุณภาพชีวิต จิตใจ และภาวะเศรษฐกิจ ดังนี้

ผลกระทบทางด้านร่างกาย

เมื่อผู้เป็นเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงจะทำให้มีอาการปัสสาวะบ่อย หิวน้ำบ่อย น้ำหนักลด เป็นต้น (ธิตี สันบุญ และปนัดดา ศรีจอมขวัญ, 2560) ซึ่งหากปล่อยอาการให้ระดับน้ำตาลสูงขึ้น ก็จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เช่น ภาวะเลือดเป็นกรด (ketoacidosis), หมดสติ จากภาวะ Hyperosmolar nonketotic coma จากการที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก ส่งผลให้เลือดมีความเข้มข้นมากจนเกิดผลกระทบต่อการทำงานของสมอง และชัก (focal seizure) นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบในระยะยาว เป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังได้แก่ การพบโปรตีนในปัสสาวะจากโรคไตเรื้อรัง ตามัวจากจอประสาทตาอักเสบ อาการชาจากปลายประสาทอักเสบ รวมถึงโรคหัวใจและหลอดเลือด (ธงชัย ประภูณานวัตร, 2561; ธิตี สันบุญ และปนัดดา ศรีจอมขวัญ, 2560)

ผลกระทบด้านคุณภาพชีวิต

จากการศึกษาของ ชีร์ธวัช บรรลือคุณ และนฤมล พรหมมา (2565) พบว่า ผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนจะส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($r=-0.166, p=0.004$) และยังพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะไตเรื้อรังจะมีคะแนนคุณภาพชีวิต SF 36 (แบบสอบถามวัดคุณภาพชีวิต 8 มิติ) ต่ำกว่าในคนปกติและคะแนนลดลงเมื่อความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังมากขึ้น และเนื่องจากกายและจิตสัมพันธ์กันดังนั้นเมื่อบุคคลรับรู้ว่าร่างกายมีความเจ็บป่วยก็จะส่งผลกระทบต่อจิตใจที่ลดลง (กมลรัตน์ บัญญัตินพรัตน์ และศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย, 2560)

ผลกระทบด้านจิตใจ

จากการศึกษาของ ชาญวิชญ์ โพธิสุวรรณ (2562) พบว่า ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มี HbA1c มากกว่า 7% จะเสี่ยงต่อการมีภาวะซึมเศร้าเพิ่มขึ้น 2.85 เท่าของผู้เป็นเบาหวานที่มี HbA1c น้อยกว่า 7% (Odd ratio 2.85, 95%CI 1.82-4.47, $p < 0.01$) และผู้ป่วยที่มีภาวะไตเรื้อรังจะ

มีภาวะซึมเศร้ามากกว่าคนปกติประมาณ 3 เท่า และมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ลดลง จากการศึกษาวิเคราะห์เป็นระบบและอภิมาน (systematic review and meta-analysis) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกระยะ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความชุกของโรคซึมเศร้าถึง ร้อยละ 39.3 และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตถึง 1.56 เท่าของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (ฟาฎิล อะหะหมัด สาและอารง และบัญชา สติระพจน์, 2564)

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

พบว่า ผู้เป็นเบาหวานจะต้องใช้งบประมาณในการรักษาเฉลี่ยต่อคนมากกว่า 30,000 บาท และทรัพยากรในการรักษาจะเพิ่มสูงขึ้น 6.6 เท่าเมื่อผู้เป็นเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป ดังนั้นโรคเบาหวานหากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จะส่งผลให้มีการเร่งการดำเนินของโรคไตในทุกระยะ โดยเฉพาะโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องทำการบำบัดทดแทนไต ทำให้ต้องสูญเสียทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้มากขึ้น (ชัชชิต รัตสราร, 2560) และจากการวิเคราะห์การสูญเสียทางเศรษฐกิจของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทย องค์การอนามัยโลก (2564) พบว่า ในปี 2562 มีต้นทุนเศรษฐกิจที่มีมูลค่าสูงถึง 1.6 ล้านล้านบาทต่อปี หรือร้อยละ 9.7 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) และจากข้อมูล สำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต 6 ระยอง (2565) พบว่า จังหวัดระยอง ใช้งบประมาณในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในปี 2565 ถึง 1,092 ล้านบาท และตลอดระยะเวลา 4 ปี ตั้งแต่ปี 2560-2563 ผู้ป่วยกลุ่มนี้ในเขต 6 มีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้น ร่วมกับมีผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องรับการรักษาในรพ.เนื่องจากมีภาวะแทรกซ้อนทางไตตลอด 4 ปี อยู่ในช่วง 0.9-1.52 คนต่อ 1,000 ประชากร จะเห็นได้ว่าหากผู้ป่วยไม่รู้ตัวว่าเป็นโรคไตเรื้อรังและมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมก็จะทำให้โรคไตเรื้อรังเข้าสู่ระยะที่ต้องบำบัดทดแทนไตมากขึ้น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2564) เขต 1 เชียงใหม่ พบว่าค่าบริการของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังต้องใช้งบประมาณถึง 9,720.3 ล้านบาทต่อปี เพิ่มขึ้นจากปี 2563 เท่ากับ 314.9 ล้านบาท ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมาก ดังนั้นหากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคไตเรื้อรังได้รับการดูแลที่เหมาะสมจะช่วยลดปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นได้

พฤติกรรมจัดการตนเองและแนวทางการดูแลรักษาโรคเบาหวานเพื่อชะลอไตเสื่อม

พฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม

ความเสื่อมของไตเกิดจากพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมเบาหวานที่ไม่เหมาะสม หากมีความรู้และทักษะในการลงมือปฏิบัติ เพื่อการจัดการพฤติกรรมก็จะส่งผลต่อการชะลอไตเสื่อมได้ จากการทบทวนวรรณกรรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการรับประทานอาหารเช้า จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การรับประทานอาหารเช้ามีความสำคัญในการจัดการกับโรคไตเรื้อรังช่วยชะลอไตเสื่อมและลดภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ (Kelly et al., 2020) แต่พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคไตเรื้อรังจะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง 3 อันดับแรกคือ 1.การรับประทานอาหารเช้าประเภทแป้งปลอดโปรตีน 2.รับประทานอาหารเช้าที่มีน้ำตาลสูง 3.การรับประทานผลไม้ที่มีสีส้ม จึงทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการดำเนินของโรคเร็วมากขึ้น (อนุสรณ์ สนิทชน, 2562) ดังนั้นการรับประทานอาหารเช้าของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง คือ การจำกัดอาหารประเภทโปรตีน น้ำ โซเดียม โพลีแซคคาไรด์อย่างเหมาะสม รวมถึงหากมีโรคร่วม เช่น เบาหวานหรือความดันโลหิตสูง การรับประทานอาหารลดหวาน มัน เค็ม เพิ่มกากใยอาหารก็เป็นสิ่งสำคัญ (สงกรานต์ บุญพระบาง และคณะ, 2560) ดังนั้นการให้กิจกรรมในการจัดการตนเองด้านอาหารจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการชะลอไตเสื่อม และพบว่าเมื่อมีการจัดกิจกรรมในการดูแลเรื่องอาหารของผู้ป่วยจะทำให้พฤติกรรมการชะลอไตเสื่อมรวมถึงผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kelly et al., 2020; ปณิตา สิงห์สังเวียน และคณะ, 2562; วันวิสาข์ สนใจ, 2564; สงกรานต์ บุญพระบาง และคณะ, 2560; อติเทพ ผาดิอภินันท์ และคณะ, 2561)

2. ด้านการออกกำลังกาย จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังบางรายจะมีความอ่อนแอของกล้ามเนื้อได้ แต่ถ้าได้รับการออกกำลังกายอย่างถูกวิธีผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงได้ถึงแม้จะต้องจำกัดอาหารประเภทโปรตีนก็ตาม ไม่เพียงแต่กล้ามเนื้อเท่านั้นรวมถึงปอดและหัวใจของผู้ป่วยก็จะแข็งแรงไปด้วย สุขภาพก็จะแข็งแรงมากขึ้นและมีอิสรภาพในการใช้ชีวิตมีคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นด้วย (ปณิตา สิงห์สังเวียน และคณะ, 2562) รูปแบบการออกกำลังกายที่มีผลต่อการชะลอไตเสื่อมที่เหมาะสมและไม่มีผลต่อการทำงานของไต คือ การออกกำลังกายแบบ Aerobic exercise ร่วมกับ การออกกำลังกายแบบ Resistance exercises เช่น การเดินแกว่งแขน เต้นแอโรบิก เป็นต้น โดยเวลาและความถี่ที่ใช้ คือ 150นาที/สัปดาห์ ก็จะสามารถช่วยให้ไตและหัวใจแข็งแรงป้องกันการชะลอไตเสื่อมได้ (Peng et al., 2019; Zhang et al., 2019; วันวิสาข์ สนใจ, 2564; อติเทพ ผาดิอภินันท์ และคณะ, 2561)

3. ด้านการใช้ยา จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมักมีพฤติกรรมการรับประทานยาที่ไม่สม่ำเสมอ รับประทานยาบางรายการไม่รับประทานยาตามแพทย์สั่ง ใช้ยาสมุนไพรและยาแก้ปวด ซึ่งส่งผลให้โรคมีการดำเนินรวดเร็วขึ้น (วินัส สาระจรัส และแอนนา สุมะโน, 2561) ดังนั้นการรับประทานยาอย่างถูกต้องเหมาะสมและมีความต่อเนื่องจะช่วยชะลอการเสื่อมของไตและเพิ่มสมรรถนะของไตได้ ในเวลา 6 สัปดาห์ (วันวิสาข์ สนใจ, 2564) การใช้ยาอย่างเหมาะสมจึงมีความสำคัญอย่างมากในการลดการดำเนินโรค นอกจากนี้การสูบบุหรี่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตในผู้เป็นเบาหวานถึงร้อยละ 74 (ธงชัย ประวิญญานวัตร, 2561) และการสูบบุหรี่มากกว่า 30 ซองต่อปี ในผู้เป็นเบาหวานจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโปรตีนในปัสสาวะ(microalbuminuria) 2.78 เท่า (ช่วง

ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์: 1.34–5.76) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (Chawla & Kaple, 2021) สอดคล้องกับ ธิติ สนับบุญ และปนัดดา ศรีจอมขวัญ (2560) ที่กล่าวว่า การสูบบุหรี่อาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคไตจากเบาหวานได้ ขณะที่ผู้เป็นเบาหวานที่เคยสูบบุหรี่แล้วหยุดสูบบุหรี่อัตราการเสียชีวิตจะเทียบเท่ากับผู้เป็นเบาหวานที่ไม่สูบบุหรี่ ดังนั้นจึงมีความสำคัญอย่างมากในการที่จะแนะนำให้ผู้เป็นเบาหวานหยุดสูบบุหรี่ตั้งแต่แรกที่เริ่มรักษาและให้การดูแล (งษ์ชัย ประภูณานวัตร, 2561) และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่งผลให้ร่างกายขับน้ำออกทางไต ทำให้ไตทำงานหนักขึ้นได้ (วรวิชา สำราญเนตร และคณะ, 2564)

4. ด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ส่วนหนึ่งมาจาก ขาดการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งหากควบคุมและติดตามระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดีพอจะส่งผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนซึ่งจะมีผลกระทบต่อร่างกาย เศรษฐกิจและสังคม ตามมา ดังนั้นการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจึงสำคัญในการจัดการตนเองในผู้เป็นโรคเบาหวาน (Pamungkas & Chamroonsawasdi, 2020) และจากการศึกษาของ Martens et al. (2021) พบว่าผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองมีระดับ HbA1c ลดลงหลังได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (adjusted difference, -0.4%; P = .02) ในส่วนของการกำกับติดตามความดันโลหิตจากงานวิจัยของ Wembenyui (2017) พบว่าการลงมือทำเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หนึ่งใน การควบคุมโรคที่ดีคือการติดตามความดันโลหิตด้วยตนเอง

นอกจากนี้งานวิจัยที่ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Peng et al. (2019) และ Lee et al. (2016) ในด้านผลลัพธ์ทางคลินิกพบว่า ผลลัพธ์ด้านการทำงานของไตจะสามารถประเมินได้ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 2 ปี เนื่องจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งต้องปรับทั้งด้านความรู้และความเชื่อและทำซ้ำจนเป็นนิสัยจนเกิดเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมจึงจะสามารถประเมินผลลัพธ์ในด้านนี้ได้ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ใช้ระยะเวลา 4 เดือน จึงเป็นข้อจำกัดในการประเมินผลลัพธ์ด้านการทำงานของไต คือ eGFR, Cr, UP 24 hr. และ CRP นอกจากนี้โรคไตเรื้อรังที่เกิดจากเบาหวานในระยะเริ่มต้นจะยังไม่พบความผิดปกติในการทำงานของไต จึงจะเน้นไปที่การควบคุมผลลัพธ์ทางคลินิกของโรคเบาหวาน ได้แก่ HbA1c และ Blood pressure เพราะหากผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ใกล้เคียงปกติ มีระดับความดันโลหิตไม่เกิน 130-140/80-90 มิลลิเมตรปรอท และมีพฤติกรรมจัดการที่เหมาะสมก็จะสามารถชะลอไตเสื่อมได้ (บุษยามาส ชิวสกุลยง และคณะ, 2563)

แนวทางการดูแลรักษาโรคเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไต

ผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จะส่งผลให้หลอดเลือดมีการอักเสบ โดยเฉพาะหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก คือ โรคไตเรื้อรัง เมื่อผู้เป็นเบาหวานเริ่มมีภาวะไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้นอาจยังไม่พบโปรตีนในปัสสาวะแต่เมื่อโรคเริ่มรุนแรงและเข้าสู่ระยะท้ายของโรคไตเรื้อรังจะทำให้พบโปรตีนในปัสสาวะ ดังนั้นแนวทางในการดูแลและป้องกันที่แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับปฐมภูมิ (Primary prevention) หมายถึง ระยะ Normoalbuminuria ไปถึง Microalbuminuria (MAU) และ การป้องกันในระดับทุติยภูมิ (Secondary prevention) หมายถึง ระยะ Microalbuminuria (MAU) ไปถึง macroalbuminuria ซึ่งการดูแลตั้งแต่ระยะปฐมภูมิจะช่วยชะลอการลุกลามของโรคไตได้เป็นอย่างดี ผู้เป็นเบาหวานจึงควรจัดการตนเองตั้งแต่เริ่มเป็นไตในระยะเริ่มต้น โดยการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือด และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (Modification of lifestyle) ด้วย (Lin et al., 2018)

1. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

สามารถติดตามได้จากการตรวจน้ำตาลในเลือดโดยวิธีเจาะจากปลายนิ้วขณะอดอาหาร (fasting capillary blood glucose, FCBG) ในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมทั่วไปจะต้องไม่เกิน 80-130 มก./ดล. (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2566) และสามารถติดตามจากระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) โดยมีเป้าหมายอยู่ที่ร้อยละ 7 แต่ถ้าผู้ป่วยที่สูงอายุมากมีโรคร่วมมากจะพิจารณาให้อยู่ที่ร้อยละ 7-8 เนื่องจากความเสี่ยงต่อภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำในกลุ่มนี้จะส่งผลต่อการเสียชีวิตได้ (กันตพร ยอดไชย, 2563; สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565)

ยาที่ใช้รักษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ได้แก่ Metformin, Glipizide, Repaglinide, Acarbose, Pioglitazone, DPP-4 inhibitor, GLP-1 receptor agonists, และ SGLT-2inhibitor ซึ่งผู้เป็นโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเป็นไตเรื้อรังจะมีการขับยาออกจากร่างกายในแต่ละระยะของโรคไตเรื้อรังที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น Metformin มีการขับยาออกทางไตสูงมาก หากผู้ป่วยมีภาวะไตเรื้อรังในระยะที่ 5 หรือ eGFR < 15 มล./นาที/1.73 ตร.ม.จะเป็นอันตรายมาก ที่รุนแรงคือ lactic acidosis จึงควรเริ่มระมัดระวังการใช้ยา Metformin ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีอัตราการกรองน้อยกว่า 45 มล./นาที/1.73 ตร.ม. ดังนั้นการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดแพทย์จึงจำเป็นต้องมีการปรับให้เหมาะสมกับผู้ป่วย (สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2562) และพยาบาลควรเข้าใจข้อบ่งชี้ในการปรับขนาดยาของผู้ป่วยโรคไตแต่ละระยะเพื่อจะให้ข้อมูลการรับประทานยาที่ถูกต้อง

2. การควบคุมความดันโลหิต

เป้าหมายในการควบคุมระดับความดันโลหิต ของผู้เป็นโรคเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไต คือ 1.กรณีไม่มีภาวะโปรตีนในปัสสาวะ(albuminuria) หรือมีน้อยกว่า 30 มก./วัน ให้ควบคุมระดับความดันโลหิตอยู่ที่ 140/90 มม.ปรอท 2.กรณีพบภาวะโปรตีนในปัสสาวะ(albuminuria) หรือ

มีมากกว่า 300 มก./วัน ให้ควบคุมระดับความดันโลหิตอยู่ที่ 130/80 มม.ปรอท (กัณฑพร ยอดไชย, 2563; สุรศักดิ์ กัณฑชูเวชศิริ และคณะ, 2562)

โดยการลดระดับความดันโลหิตสามารถทำได้ทั้งการรักษาแบบไม่ใช้ยา เช่น ลดน้ำหนักให้มีค่าดัชนีมวลกายที่ 20-25 กก./ตร.ม. การจำกัดเกลือโซเดียมในอาหารให้น้อยกว่า 90 มิลลิโมล/วัน การออกกำลังกาย และงดดื่มสุรา และการรักษาแบบใช้ยา ในผู้เป็นโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเป็นไตเรื้อรัง ที่เริ่มมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะจะเริ่มใช้ยากลุ่มยับยั้งเอนไซม์ที่เปลี่ยนแองจิโอเทนซิน (Angiotensin-Converting Enzyme, ACE inhibitor) หรือ กลุ่มยา (Angiotensin receptor blocker, ARB) เพื่อชะลอความเสื่อมของไต (กัณฑพร ยอดไชย, 2563; สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565; สุรศักดิ์ กัณฑชูเวชศิริ และคณะ, 2562)

3. การควบคุมระดับไขมันในเลือด

ผู้เป็นโรคเบาหวานจำเป็นที่จะต้องได้รับยาลดระดับไขมัน โดยระดับ Triglyceride มากกว่า 1,000 mg/dl หรือ LDL cholesterol มากกว่า 190 mg/dl ต้องส่งต่อเพื่อพบแพทย์และให้การรักษา เป้าหมายของระดับ LDL cholesterol ที่เหมาะสมในการป้องกันระดับปฏุนภูมิคือ 1. กรณีเป็นโรคเบาหวานที่ไม่มีไตเรื้อรัง เป้าหมายของระดับ LDL cholesterol จะอยู่ที่ 100 mg/dl 2. กรณีโรคเบาหวานที่มีไตเรื้อรังและพบโปรตีนในปัสสาวะร่วมด้วย เป้าหมายของระดับ LDL cholesterol จะอยู่ที่ 70 mg/dl นอกจากนี้การปรับพฤติกรรมก็สามารถช่วยลดระดับ Triglyceride ได้ เช่น การออกกำลังกาย ลดน้ำหนัก ควบคุมอาหาร และงดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565; สุรศักดิ์ กัณฑชูเวชศิริ และคณะ, 2562)

4. โภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อชะลอไตเสื่อม

การจำกัดอาหารประเภทโปรตีน

อาหารที่มีโปรตีนต่ำจะช่วยลดระดับของเสียในร่างกายและช่วยชะลอไตเสื่อมได้ โดยผู้ป่วยที่มีโรคไตเรื้อรังระยะ 1-2 ควรได้รับโปรตีน 0.8-1.0 กรัม/น้ำหนักตัว/วัน ยกตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1-2 น้ำหนัก 60 กิโลกรัม คำนวณได้จาก 0.8×60 เท่ากับ 48 กรัม และเทียบกับตารางอาหารแลกเปลี่ยนประเภทโปรตีน นอกจากนี้ ร้อยละ 50-60 ต้องเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพดี เช่น ออกไก่ เอาน้ำออก สันในหมูไม่ติดมัน ไข่ ปลา เป็นต้น ควรรับประทานอาหารประเภทโปรตีนที่มีไขมันน้อย เพราะจะทำให้ไขมันในเลือดสูงได้ (ยิงยศ อวิหิงสานนท์ และปิยวรรณ กิตติสกุลนาม, 2561)

การจำกัดอาหารที่มีโซเดียม

ผู้เป็นโรคเบาหวานที่มีไตเรื้อรังจำเป็นที่จะต้องควบคุมปริมาณโซเดียมให้อยู่ที่ 2,000 มก./วัน ผู้ป่วยควรลดอาหารเค็ม และทำอาหารรับประทานเองให้ได้มากที่สุด รวมถึงไม่ควรเติมน้ำปลาหรือเกลือลงในอาหาร รับประทานอาหารธรรมชาติ โดยอาหารที่มีโซเดียมสูง ได้แก่ อาหารแปรรูป อาหารหมักดอง เนื้อสัตว์ปรุงรส เป็นต้น ปริมาณโซเดียมในผงชูรสถึงจะไม่มีรสเค็มแต่มีปริมาณ

โซเดียมเป็นส่วนประกอบถึงร้อยละ 15 หรือ 600 มก.ต่อ 1 ช้อนชา น้ำปลาหรือซีอิ๊วขาว 1 ช้อนชา เท่ากับ 350-500 มก. และอาหารสำเร็จรูป 100 กรัมที่มี โซเดียม 0.5-1.25 กรัม ถือว่ามีปริมาณ โซเดียมอยู่มาก ดังนั้นผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ และมีความดันโลหิตสูงร่วมกับโปรตีนใน ปัสสาวะ ควรระมัดระวังการรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงเพื่อป้องกันการเสื่อมของไต (ยิ่งยศ อวิหิงสานนท์ และปิยวรรณ กิตติสกุลนาม, 2561; สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565)

4. การออกกำลังกาย

ผู้เป็นโรคเบาหวานจำเป็นต้องออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เพราะผลของการออกกำลังกาย เป็นประจำจะช่วยเพิ่มการตอบสนองของอินซูลินในร่างกาย ทำให้ร่างกายควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดได้ดีขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องใช้น้ำหนักที่ลดลงแต่อย่างใด (চারিรัตน์ อนันต์ชัยทรัพย์ และคณะ, 2561) โดยผู้เป็นโรคเบาหวานที่เริ่มไตเรื้อรังในการออกกำลังกายจำเป็นต้องคำนึงถึงระยะของโรคไตด้วย จาก การศึกษาของ Zhang et al. (2019) การออกกำลังกายแบบหนักปานกลาง (moderate-intensity exercises) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะ 1-4 จากการทบทวนวรรณกรรม ได้รับการออกกำลังกาย ดังนี้ 1. ประเภท (type) : การออกกำลังกายแบบ Aerobic exercise และการออกกำลังกายแบบ Resistance exercises 2.เวลา (Time): ออกกำลังกายอย่างน้อย 50 นาที ต่อเนื่องกัน 3.ความถี่ (Frequency): ออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ รวม 150 นาทีต่อสัปดาห์ ส่งผลให้ระดับ ความดันโลหิตลดลง มีอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นและการออกกำลังกายประเภทนี้ไม่ส่งผลต่อการ ทำงานของไต

สรุป โรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จะส่งผลให้หลอดเลือด ขนาดเล็กเกิดการอักเสบ ผนังหลอดเลือดเกิดการเปลี่ยนแปลงจนเกิดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย คือ ไตเรื้อรัง โดยโรคไตเรื้อรังที่เกิดจากเบาหวาน สามารถแบ่งความรุนแรงของโรคได้จาก eGFR และ โปรตีนในปัสสาวะ ซึ่งระยะของไตเรื้อรังจากเบาหวานในช่วงแรกอาจจะยังไม่มีผลกระทบกับร่างกาย แต่ในด้านจิตใจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยจะลดลงเนื่องจากต้องทนทุกข์ทรมานกับโรคที่เพิ่มมากขึ้น ตลอดจนการดูแลตนเองและการรับประทานยาที่ซับซ้อนมากกว่าเดิม และยังส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของ ประเทศที่จะต้องเพิ่มขึ้นตามภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งหากผู้ป่วยดูแล จัดการตนเองได้ไม่เหมาะสมในด้านอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การควบคุมระดับ น้ำตาลและความดันโลหิต ก็จะทำให้โรคเบาหวานที่ความรุนแรงจนทำให้เกิดการเสื่อมของไตมากขึ้นจนเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรคไตเรื้อรัง สิ่งที่จะตามมาคือผลกระทบทั้งด้านคุณภาพชีวิต ด้านจิตใจ ด้านเศรษฐกิจและสังคมที่แย่งตามความรุนแรงของโรค ดังนั้นการชะลอไตเสื่อมจึงมีความสำคัญ อย่างมากในผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ โดยหากผู้ป่วยมีพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมที่ เหมาะสมตั้งแต่ระยะเริ่มต้นก็จะลดวงจรการดำเนินของโรคได้

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. การจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (Individual and family self-management : IFSMT)

แนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว หมายถึง กระบวนการที่บุคคลและครอบครัวใช้ความรู้และความเชื่อ ทักษะและความสามารถในการควบคุมตนเอง (self-regulation) และการอำนวยความสะดวกทางสังคม (social facilitation) เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ โดยทฤษฎีนี้มีจุดเน้นที่บุคคลและสมาชิกในครอบครัว ที่เชื่อว่าครอบครัวมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน เมื่อมีบุคคลในบ้านเจ็บป่วย ครอบครัวจะสามารถอำนวยความสะดวกในการจัดระบบการรักษาสุขภาพที่ซับซ้อนของบุคคล และสามารถตอบสนองได้ตรงตามความต้องการทั้งค่านิยมและความเชื่อในการดูแลรักษา ซึ่งหน่วยของครอบครัวไม่จำเป็นต้องเฉพาะทางสายเลือดเท่านั้น และอาจเกิดขึ้นโดยความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพได้เช่นกัน (Ryan & Sawin, 2009)

มิติหลักของทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT)

ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว Ryan and Sawin (2009) มีองค์ประกอบ 3 มิติหลัก ได้แก่ บริบท กระบวนการ และผลลัพธ์ ส่งผลกระทบซึ่งกันและกันและกันเป็นพลวัตดังนี้

1. มิติด้านบริบท (context dimension) หมายถึง ปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยป้องกัน ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง ประกอบด้วย

1.1 ปัจจัยเฉพาะเงื่อนไข (Condition Specific) : การรับรู้การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางสรีรวิทยา โรคและการรักษาที่มีความเฉพาะของแต่ละบุคคล และความซับซ้อนของโรค

1.2 ปัจจัยทางกายภาพและสภาพแวดล้อมทางสังคม (Physical & Social Environment) : การเข้าถึงการดูแลสุขภาพ การเปลี่ยนผ่านผู้ให้บริการด้านสุขภาพหรือสภาพแวดล้อม การคมนาคม ความสะดวกสบาย เศรษฐฐานะ การทำงาน วัฒนธรรม และทุนทางสังคมที่ส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อบุคคลและครอบครัว

1.3 ปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัว (Individual & family factors) : การรับรู้ภาวะสุขภาพ ทักษะ การประมวลผลข้อมูลเกี่ยวกับโรค ระยะพัฒนาการ ความสามารถและความรักและสามัคคีกันของบุคคลและครอบครัว การอ่านออกเขียนได้ ความมีไหวพริบ

2. มิติด้านกระบวนการ (Process dimension) หมายถึง เป็นปฏิสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันอย่างมีพลวัตระหว่าง ความรู้และความเชื่อ การใช้ทักษะและความสามารถในการควบคุมตนเอง การเจรจาต่อรองและการอำนวยความสะดวกทางสังคม ประกอบด้วย

2.1 ความรู้และความเชื่อ (Knowledge & Beliefs) : ข้อมูลข้อเท็จจริงและการรับรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพหรือพฤติกรรมสุขภาพ รวมถึงการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และความสอดคล้องของเป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นแนวคิดเฉพาะด้านพฤติกรรมและหมายถึงระดับความเชื่อมั่นที่มีในความสามารถของตนเองในการประกอบพฤติกรรมใดได้สำเร็จภายใต้สถานการณ์ปกติและตึงเครียด ความคาดหวังในผลลัพธ์คือความเชื่อที่ว่า การมีส่วนร่วมในพฤติกรรมเฉพาะจะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการ ความสอดคล้องของเป้าหมายคือความสามารถของบุคคลในการแก้ไขความสับสนและความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นจากความต้องการที่ขัดแย้งกันและการแข่งขันที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายด้านสุขภาพ

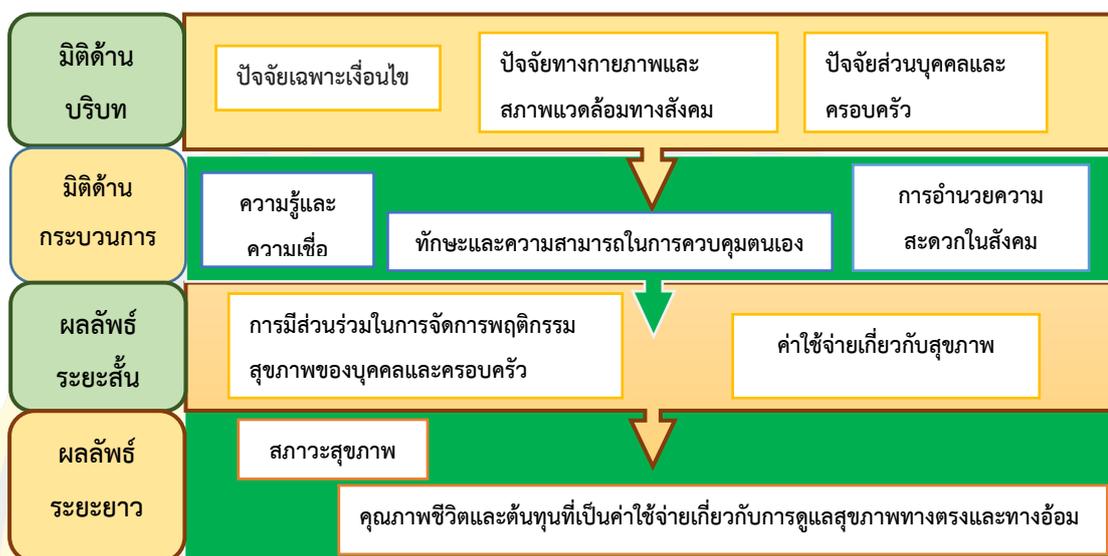
2.2 ทักษะและความสามารถในการควบคุมตนเอง (self-regulation) : การควบคุมตนเองเป็นกระบวนการซ้ำๆ ที่ผู้คนจะมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ การควบคุมตนเอง ประกอบด้วยทักษะและความสามารถหลายอย่าง ได้แก่ 1.ตั้งเป้าหมาย 2.การตรวจสอบตนเองและการคิดไตร่ตรอง 3.การตัดสินใจ 4.การวางแผนและการดำเนินการ 5.ประเมินตนเอง 6.การจัดการการตอบสนอง

2.3 การอำนวยความสะดวกในสังคม (social facilitation) : การอำนวยความสะดวกทางสังคม จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการเปลี่ยนแปลงของแต่ละบุคคล: รวมถึงอิทธิพลทางสังคม การสนับสนุน และการทำงานร่วมกันแบบเจรจาต่อรอง อิทธิพลทางสังคม คือ ข้อมูลที่ผู้ให้บริการทางด้านสุขภาพซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญให้คำแนะนำและกระตุ้นให้บุคคลและครอบครัวมีส่วนร่วมในพฤติกรรมสุขภาพที่เฉพาะเจาะจง นอกจากนี้ยังรวมถึง ครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน และสมาชิกของกลุ่มชุมชน หรือสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น นิตยสาร โทรทัศน์ หรือ อินเทอร์เน็ต การสนับสนุนทางสังคมประกอบด้วย การสนับสนุนทางอารมณ์ เครื่องมือ หรือข้อมูลที่ให้แก่บุคคลหรือครอบครัวโดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการช่วยเหลือหรืออำนวยความสะดวกในการมีส่วนร่วมในพฤติกรรมสุขภาพ การทำงานร่วมกันแบบเจรจา มีการวางแผนร่วมกันในการดูแลรักษาเหมือนเป็นส่วนส่วนต่อกัน โดยอยู่บนมาตรฐานทางวิชาชีพ

3. มิติด้านผลลัพธ์ (outcome dimension) หมายถึง เป็นผลลัพธ์ต่อภาวะสุขภาพที่ได้จาก มิติด้านบริบทและมิติด้านกระบวนการ ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ระยะสั้น (proximal outcome) ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ในระยะยาว (distal outcome)

3.1 ผลลัพธ์ในระยะสั้น (proximal outcome) : การมีส่วนร่วมในการจัดการพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลและครอบครัว เช่น มีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลตนเอง มีความสามารถในการออกกำลังกาย และการจัดการเรื่องการรับประทานอาหาร การใช้ยา และการจัดการเกี่ยวกับอาการทางกายภาพและอาการทางคลินิก

3.2 ผลลัพธ์ในระยะยาว (distal outcome) : สภาวะสุขภาพ คุณภาพชีวิตและต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเฉพาะโรคทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังรูปภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงกรอบแนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) หมายเหตุ. จาก “The individual and family self-management theory: Background and perspectives on context, process, and outcomes” โดย Ryan & Sawin, 2009, Nursing outlook, 57(4), 217-225 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2908991/pdf/nihms135745.pdf>)

2. รูปแบบการให้การศึกษาแก่ผู้ป่วย (Patient Education Informational Delivery Model: The PITS Model)

เป็นแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นโดย Stewart (2012) โดยแบบจำลองมีจุดริเริ่มมาจากความรู้รอบด้านสุขภาพ (Health literacy) ได้ให้ความหมายว่า ข้อมูลสุขภาพเป็นสิ่งที่เป็นพลวัตร การจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยสิ่งสำคัญ คือ ต้องสื่อสารและทำความเข้าใจกับผู้ป่วยว่าสิ่งที่กำลังทำสำคัญอย่างไรอย่างมีเหตุผล มีระเบียบแบบแผน เข้าใจง่ายและมีหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยแบบจำลองมีรูปแบบที่ไม่ตายตัว สามารถเปลี่ยนไปมาได้ เช่น สามารถให้ข้อมูลจากโรคไปสู่ผู้ป่วยหรือนำข้อมูลจากผู้ป่วยมาสู่โรคได้เพื่อเป็นการกำหนดความคาดหวังผลลัพธ์ที่ตรงประเด็น ทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ (Stewart, 2019) โดย PITS model มีรายละเอียดดังนี้

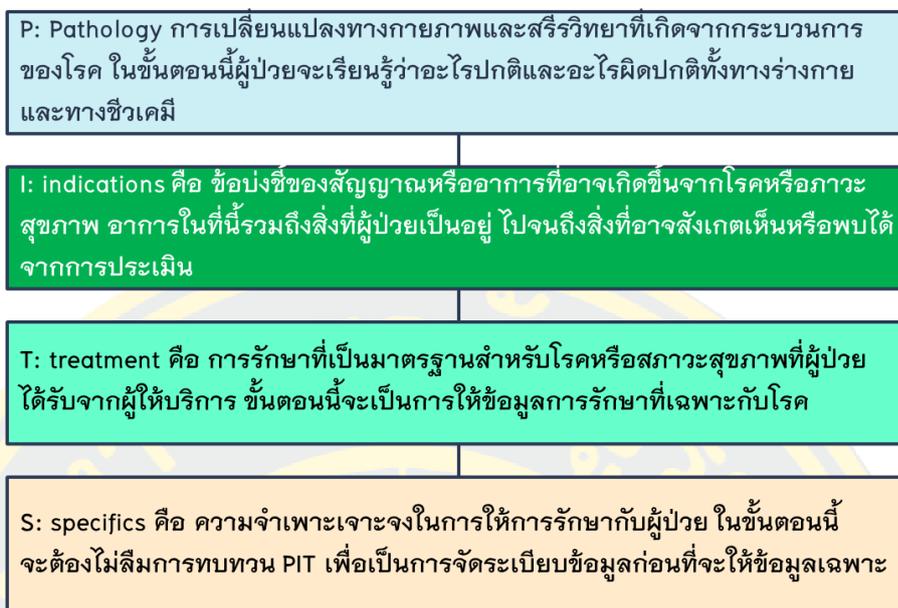
1. P: Pathology คือ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและสรีรวิทยาที่เกิดจากกระบวนการของโรค ในขั้นตอนนี้ผู้ป่วยจะเรียนรู้ว่าอะไรปกติและอะไรผิดปกติทั้งทางร่างกายและทางชีวเคมี

เพราะการให้ข้อมูลพยาธิสภาพของโรคจะช่วยไขข้อสงสัยในการรักษาและให้ผู้ป่วยเข้าใจขั้นตอนการรักษาแบบเป็นเหตุเป็นผลมากขึ้น โดยปกติผู้ป่วยมักไม่ได้รับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับสุขภาพ Stewart จึงมองว่าสิ่งนี้เป็นกำกวมขอบเขตความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของแต่ละบุคคล และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคยังเป็นแกนหลักสำคัญของผู้ป่วยในการตัดสินใจเลือกที่จะรักษา หากเข้าถึงในส่วนนี้จะส่งผลให้เกิดความเป็นหุ้นส่วนในการดูแลสุขภาพมากกว่าคำว่าผู้ให้และผู้รับบริการ และความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยายังสร้างความเชื่อมโยงไปยังอาการหรือข้อบ่งชี้ของภาวะสุขภาพ โดยมองว่าพยาธิสรีรวิทยาเป็นตัวกระตุ้น (stimulus) ให้เกิด (Response) อาการหรือข้อบ่งชี้ของภาวะสุขภาพ

2. I: indications คือ ข้อบ่งชี้ของสัญญาณหรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากโรคหรือภาวะสุขภาพ อาการในที่นี้รวมถึงสิ่งที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ ไปจนถึงสิ่งที่อาจสังเกตเห็นหรือพบได้จากการประเมิน ซึ่งข้อบ่งชี้ของอาการอาจมาจากผลของการดำเนินโรค การกำเริบ และการรักษาที่ได้รับ ขั้นตอนนี้จะเกิดการเชื่อมโยงของการเรียนรู้ว่าพยาธิสภาพที่ผู้ป่วยเป็นส่งผลต่อการเกิดอาการของโรคอย่างไรเป็นการเพิ่มเติมความรู้ที่ละส่วน เมื่อทุกอย่างเชื่อมโยงกันผู้ป่วยจะเกิดความเข้าใจในมุมมอง เหตุผลในการรักษาของผู้ให้บริการมากขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจในการรักษาและการดูแลตนเองของผู้ป่วย

3. T: treatment คือ การรักษาที่เป็นมาตรฐานสำหรับโรคหรือสภาวะสุขภาพที่ผู้ป่วยได้รับจากผู้ให้บริการ ขั้นตอนนี้จะเป็นการให้ข้อมูลการรักษาที่เฉพาะกับโรค อาจมีเครื่องมือในการประกอบการสอนเพื่อทำความเข้าใจ เช่น วิดีทัศน์ แผ่นพับ และเอกสารประกอบคำบรรยาย เป็นต้น และยังเป็นการทวนซ้ำเนื้อหาในส่วนของ P กับ I เพื่อเป็นการเน้นย้ำให้เข้าใจอย่างเป็นเหตุเป็นผลและช่วยจัดระเบียบทางความคิดของผู้ป่วยในการเชื่อมโยงส่วนที่เป็นข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่

4. S: specifics คือ ความจำเพาะเจาะจงในการให้การรักษากับผู้ป่วย ในขั้นตอนนี้จะต้องไม่ลืมการทบทวน PIT เพื่อเป็นการจัดระเบียบข้อมูลก่อนที่จะให้ข้อมูลเฉพาะ การเข้าสู่ระยะ S (specifics) เป็นการให้ข้อมูลที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ข้อมูลที่ให้จะได้รับการปรับแต่งให้เหมาะสมกับผู้ป่วยรายนั้นๆ ดังรูปภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนของ PITS model

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก “The Art and Science of Patient Education for Health Literacy-E-Book” โดย Melissa N. Stewart, 2019, Elsevier Health Sciences. 1, น. 162, สงวนลิขสิทธิ์ 2563 โดย Melissa N. Stewart.

PITS ทำหน้าที่เป็นแนวทางสำหรับการให้ข้อมูลเพื่อสุขภาพ ผู้ป่วยจำเป็นต้องเข้าใจกระบวนการเกิดโรคของตนเองให้ลึกซึ้งเพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลและเป็นมากกว่าผู้รับการดูแล แบบจำลอง PITS เป็นไปตามขั้นตอนการวินิจฉัยและการรักษา ตามรูปภาพที่ 2 ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยแสดงอาการ (ข้อบ่งชี้) ผู้ป่วยได้รับการประเมิน (พยาธิวิทยา) มีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (สรีรวิทยา) และการรักษา(มาตรฐานการปฏิบัติ) ซึ่งจะสะท้อนถึงความต้องการที่เฉพาะเจาะจงของบุคคล(คำสั่งการดูแลส่วนบุคคลส่วนบุคคลและข้อมูลที่จำเป็น) PITS ทำหน้าที่เป็นช่องทางในการสื่อสารกับผู้ป่วยตลอดตั้งแต่ขั้นตอนการวินิจฉัย การวางแผน การรักษา และการดูแลรักษา แบบจำลอง PITS เป็นการชี้แนะให้ผู้ผู้ป่วยสามารถไปสู่เป้าหมายการดูแลสุขภาพเฉพาะบุคคล ซึ่ง Stewart แนะนำว่าควรพิจารณาการให้ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ถึงแม้ว่าเจตนาจะสอนข้อมูลในขั้นตอนสุดท้ายก็ตาม เพราะการทบทวนแต่ละขั้นตอนใน PITS เป็นรากฐานสำคัญในการสอนผู้ป่วยให้เข้าใจทีละขั้นเป็นลำดับ จากการทบทวนวรรณกรรมพบงานวิจัยที่นำ PITS model ไปใช้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

Yakong et al. (2022) เป็นการศึกษาผลของการให้ความรู้ตามหลักพิทส์ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 27 คน กิจกรรม

ที่ให้ระยะเวลา 3 สัปดาห์ รูปแบบกิจกรรมมีทั้งแบบกลุ่มและแบบรายบุคคล ให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค อาการหรืออาการแสดงที่เป็นข้อบ่งชี้ การรักษาและข้อมูลเฉพาะบุคคล การถ่ายทอดเนื้อหาประกอบด้วย การประเมินความต้องการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนข้อมูล การสะท้อนคิด และการสอนกลับ กิจกรรมการสอนจำนวน 5 ครั้ง โดยเป็นการสอนรายกลุ่ม 4 ครั้งๆ ละ 1 ชั่วโมง ร่วมกับการสอนรายบุคคล 1 ครั้ง ๆ ละ 15-30 นาทีต่อคน โดยการให้ความรู้ด้านพยาธิสภาพ อาการ และการรักษาจะเป็นรูปแบบการสอนแบบกลุ่ม จากนั้นรายบุคคลจะเป็นการนัดพบที่บ้าน 1 ครั้ง เป็นการให้ความรู้รายบุคคลซ้ำและมีแบบประเมินความเข้าใจของบุคคลเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ซึ่งหลังจากให้โปรแกรมพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มที่ได้รับการให้ความรู้ตามหลักพิทส์ มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมากกว่าก่อนได้รับการให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

Cooray et al. (2018) เป็นการศึกษาผลของการให้สุขศึกษารายบุคคล โดยใช้การสอนแบบพิทส์ในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อความรู้ด้านสุขภาพ การศึกษาแบบ Case control study โดยให้สุขศึกษารายบุคคลกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ติดตามผลมีทั้ง 6 เดือน และ 12 เดือน รูปแบบกิจกรรมคือการสอนแบบตัวต่อตัว ผ่านสื่อนำเสนอ power point และการให้คำปรึกษา โดยให้ตามหลักพิทส์ ประกอบด้วย พยาธิสรีรวิทยา ข้อบ่งชี้และอาการรวมถึงการรักษา ซึ่งนำมาเรียบเรียงให้เป็นระเบียบมีเหตุผลและเข้าใจง่าย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่ได้รับโปรแกรมการให้สุขศึกษารายบุคคลตามหลักของพิทส์มีพฤติกรรมการกำกับตนเอง มีส่วนร่วมในการรักษา การรู้จักสังเกตตนเอง ทักษะและเทคนิคการเข้าถึงระบบบริการ การสนับสนุนทางสังคมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < .001$)

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) และ PITS Model ในการพัฒนาโปรแกรม

ในการศึกษาวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) มาเป็นกรอบแนวคิดหลักในการพัฒนาโปรแกรม ทั้งนี้ในการพัฒนาแต่ละองค์ประกอบของโปรแกรม จากกลวิธีที่มีประสิทธิภาพจากการศึกษาที่ผ่านมาในผู้ป่วยเรื้อรัง ที่ส่วนใหญ่ใช้กลวิธีในการพัฒนามิติเชิงกระบวนการ โดยโปรแกรมได้เริ่มจากขั้นตอนการพัฒนาความรู้ ความเชื่อ ผ่านการสร้างความรู้รอบรู้สุขภาพ ด้วย PITS Model เป็นกลวิธีการสอนที่จำเพาะรายบุคคล ส่งต่อไปยังขั้นตอนการกำกับตนเองร่วมกับการมีส่วนร่วมของครอบครัว ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) และ PITS Model ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต

มิติด้านกระบวนการ (Process)	องค์ประกอบ	กลวิธีที่มีประสิทธิภาพ
1. ความรู้และความเชื่อ (knowledge and beliefs)	ข้อมูลข้อเท็จจริงและการรับรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพหรือพฤติกรรมสุขภาพ รวมถึงการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และความสอดคล้องของเป้าหมาย ปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ในการชะลอไตเสื่อมที่สำคัญ และมีผลต่อการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความรู้รอบด้าน	<p>เพิ่มการรับรู้ด้านสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ละความเชื่อเกี่ยวกับโรคโดยใช้ PITS model Stewart (2019) เนื่องจากเป็นการให้ความรู้รอบด้านที่จำเพาะกับบุคคล และมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง</p> <p>P: Pathology</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยและครอบครัว ร่วมกันประเมินผลเลือดและวิเคราะห์สุขภาพร่วมกับผู้วิจัย 2. จัดกิจกรรมการให้ความรู้กับผู้ป่วยและครอบครัว ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ให้ชมภาพผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องฟอกไต เพื่อให้ผู้ป่วยเห็นภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรง หากควบคุมโรคเบาหวานไม่ได้ <p>I: indications</p>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มิติด้านกระบวนการ (Process)	องค์ประกอบ	กลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ
		<p>3. จัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่อง ของอาการและอาการแสดง ของผู้ป่วยโรคไตจากเบาหวาน</p> <p>4. ร่วมกันประเมินอาการและ อาการแสดงของโรคที่เกิดขึ้น ระหว่างผู้ป่วยและครอบครัว อาจเป็นอาการที่ผู้ป่วยพบมา ตลอดและสังเกตเห็นได้ ซึ่งจะ ทำให้ผู้ป่วยเชื่อมโยงระหว่าง พยาธิสภาพของโรคกับอาการ และอาการแสดงได้</p> <p>T: treatment</p> <p>5. จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ในการดูแล ตนเองและการรักษาที่ผ่านมา ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ รักษาโรคเบาหวานที่ควบคุม ไม่ได้และเริ่มมีภาวะไตเสื่อม ทั้งเรื่องรับประทานยาและ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และยกตัวอย่างผู้ป่วยที่ ประสบความสำเร็จในการ ดูแลตนเองทั้งเรื่องการรักษา และการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยมี กำลังใจในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรม</p>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มิติด้านกระบวนการ (Process)	องค์ประกอบ	กลวิธีที่มีประสิทธิภาพ
		S: specifics 6. ทบทวนข้อมูลพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การ รักษา และแนวทางการ จัดการตนเองที่เฉพาะเจาะจง เป็นรายบุคคล
2. ความสามารถและ ทักษะในการควบคุม ตนเอง (self- regulation skill and ability)	การควบคุมตนเองเป็น กระบวนการซ้ำๆ ที่ผู้คนจะมี ส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สุขภาพ การควบคุมตนเอง ประกอบด้วยทักษะและ ความสามารถหลายอย่าง ได้แก่ 1. ตั้งเป้าหมาย 2. การ ตรวจสอบตนเองและการคิด ไตร่ตรอง 3. การตัดสินใจ 4. การวางแผนและการ ดำเนินการ 5. ประเมินตนเอง 6. การจัดการการตอบสนอง จากการทบทวนวรรณกรรม การกำกับตนเองยังเป็น องค์ประกอบสำคัญในการ จัดการพฤติกรรม และเป็น กลวิธีที่สำคัญ	การควบคุมกำกับตนเอง รายบุคคล 1. จัดกิจกรรมรายบุคคล ให้ ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายในการดูแล ตนเอง วางแผนในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สอน ทักษะด้านการเลือก รับประทานอาหาร การออก กำลังกาย การใช้ยา และการ กำกับติดตามน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิต พร้อมทั้ง สาธิตย้อนกลับ ให้คู่มือในการ จัดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ และให้ครอบครัวเข้ามามีส่วน ร่วมในการฝึกทักษะและคอย เป็นกำลังใจและคอย สนับสนุนในด้านทรัพยากร ต่างๆที่จะช่วยในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ ผู้ป่วย

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มิติด้านกระบวนการ (Process)	องค์ประกอบ	กลวิธีที่มีประสิทธิภาพ
	ในการจะนำไปประกอบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Nguyen et al., 2022)	2. ติดตามและเยี่ยมบ้าน ติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อประเมินอุปสรรคเกี่ยวกับการจัดการตนเอง เยี่ยมบ้านรายบุคคลเพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกันของบุคคลและครอบครัว และให้กำลังใจในการจัดการตนเองกับผู้ป่วยและครอบครัว
3. การอำนวยความสะดวกในสังคม (social facilitation)	การสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย การสนับสนุนทางอารมณ์ เครื่องมือ หรือ ข้อมูลที่ให้แก่บุคคลหรือครอบครัวโดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการช่วยเหลือหรืออำนวยความสะดวกในการมีส่วนร่วมในพฤติกรรมสุขภาพ การทำงานร่วมกันแบบเจรจา มีการวางแผนร่วมกันในการดูแลรักษา เหมือนเป็นหุ้นส่วนต่อกัน โดยอยู่บนมาตรฐานทางวิชาชีพ	1. กระตุ้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยในทุกขั้นตอนของกิจกรรม เช่น การกระตุ้นให้ปฏิบัติตามคู่มือ และจดบันทึก การช่วยเหลือในเรื่องต่างๆที่ผู้ป่วยต้องการ เช่น วัดความดันโลหิต เจาะน้ำตาลปลายนิ้ว การไปพบแพทย์แต่ละครั้ง เป็นต้น การช่วยติดตามในการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการให้กำลังใจคอยเสริมพลังให้ผู้ป่วยในการเผชิญหน้ากับอุปสรรคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มิติด้านกระบวนการ (Process)	องค์ประกอบ	กลวิธีที่มีประสิทธิภาพ
		2. จัดหาและอำนวยความสะดวก สะดวกให้กับครอบครัวในการ ดูแลผู้ป่วย เช่น คู่มือ แบบจด บันทึก การติดต่อสื่อสารทาง ไลน์ จัดหาอุปกรณ์ในการ อำนวยความสะดวก ครอบครัวและผู้ป่วยเมื่อ ต้องการเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว เช่น แผ่นตรวจวัดน้ำตาล เข็ม เจาะปลายนิ้ว สำลี แอลกอฮอล์ รวมถึงการฝาก ขยะติดเชื้อในการกำจัดทิ้งที่ เหมาะสม เป็นต้น

ทฤษฎีการจัดการตนเองและครอบครัว มีมิติกระบวนการที่สามารถสร้างกลวิธีที่มีประสิทธิภาพในการสร้างพฤติกรรมจัดการตนเองจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีความสำคัญต่อพฤติกรรมจัดการตนเองดังนั้นการสร้างกลวิธีให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ความเชื่อโดยมีการให้ความรู้ตามหลัก PITS เป็นฐานจึงมีความสำคัญเนื่องจากเป็นรูปแบบที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและมีความจำเพาะกับบุคคล ซึ่งในการประเมินผลจะใช้มิติด้านผลลัพธ์โดยมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ระยะสั้น ได้แก่ พฤติกรรมการชะลอไตเสื่อมที่ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย การใช้ยา และการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิต นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ HbA1c และ Blood pressure

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมตามทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว Ryan and Sawin (2009) ได้แก่

1.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมิติด้านบริบท ได้แก่

1.1.1 อายุ

อายุที่เพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ไม่สามารถควบคุมได้ เนื่องจากไตจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านโครงสร้าง มีน้ำหนักและปริมาตรที่เล็กลง ทำให้ไตสูญเสียหน้าที่ในการทำงาน (ฤดีรัตน์ สืบวงศ์แพทย์ และคณะ, 2564) โดยอายุที่มากกว่า 60 ปีขึ้นไปจะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคไตถึง 4 เท่า ซึ่งอาจสอดคล้องกับ (เกตุนรินทร์ บุญคล้าย และคณะ, 2563) พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ส่วนใหญ่จะมีโรคประจำตัวคือ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงซึ่งมีผลต่อหลอดเลือดแดงที่แข็งทำให้เกิดโรคไต เกิดการลดลงของอัตราการกรองของไตตามมา นอกจากนี้ยังพบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ความสามารถในการจัดการตนเองลดลง จากการศึกษาของ Chen et al. (2018) ที่ศึกษาบทบาทของแรงสนับสนุนทางสังคมและความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีผลต่อการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศไทยได้หวั่น จำนวน 410 คน พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางลบต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($<.05$)

1.1.2 เพศ

เพศหญิงจะพบว่าเป็นเบาหวานมากที่สุดในประชากรไทย เมื่อพิจารณาจากการเสียปีสุขภาวะของคนไทยโดยเฉพาะเพศหญิง พบสาเหตุเกิดจากโรคเบาหวานเป็นอันดับ 1 ร้อยละ 8.4 และโรคไตเรื้อรังร้อยละ 2.2 ซึ่งติด 1 ใน 10 ของการเสียปีสุขภาวะในเพศหญิง (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณิชภัทร แพทย์ภูมิ และ อัมพรพรรณ อีรานูตร (2563) ที่ศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 141 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 68.3 และงานวิจัยของ Pragodpol Padthayawad et al. (2021) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตของเพศชายจะสูงกว่าเพศหญิงที่ระดับ.05

1.1.3 ระดับการศึกษา

พบว่าผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่ำจะมีการเข้าถึงข้อมูล การวินิจฉัยและการรักษา น้อยกว่าผู้ป่วยที่มีการศึกษาสูง ส่งผลให้มีการดูแลตนเองและจัดการกับปัญหาสุขภาพได้น้อย และถ้าผู้ป่วยมีระดับการศึกษาสูงมากเท่าไรจะยังมีผลต่อการจัดการตนเองมากขึ้นเท่านั้น (Pragodpol Padthayawad et al., 2021) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ ณิชภัทร แพทย์ภูมิ และ อัมพรพรรณ อีรานูตร (2563) ที่กล่าวว่า ผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่ำจะมองโรคในแง่ดีและคิดว่าตนเองมีความเสี่ยงต่ำที่จะเกิดโรคไตจากเบาหวาน

1.1.4 สถานภาพสมรส

มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด หม้าย หย่าหรือแยกทาง ต้องอยู่คนเดียวและอาจส่งผลให้

เกิด ความเครียด วิตกกังวล เนื่องจากขาดคนคอยช่วยเหลือ ประคับประคอง สนับสนุนทางด้านจิตใจ ขาดกำลังใจ และขาดคนดูแลช่วยเหลือในยามเจ็บป่วย ขาดที่ปรึกษาหรือคนพูดคุย ที่ คอยดูแล ช่วยเหลือทั้งด้านร่างกายและจิตใจ (ศศิธร ดวนพล และคณะ, 2563) ส่วนสถานภาพสมรสคู่และอยู่ด้วยกัน มีบุตร หลาน ซึ่งสมาชิกในครอบครัวจะเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลซึ่งกลุ่มวัยรุ่นหรือวัยทำงานจะมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ดีกว่าทำให้ผู้ป่วยที่มีสถานภาพสมรสคู่มีความสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพได้ดีกว่า (ชฎารัตน์ เกื้อสุข และคณะ, 2565) ซึ่งการมีสถานภาพสมรสคู่ จะได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่ดี เช่น เรื่องการจัดการด้านอาหารและยา การได้รับกำลังใจมากกว่าผู้ป่วยที่อยู่ในสถานะโสด (ชัชลิต รัตตสาร, 2560)

1.1.5 รายได้

ผู้ที่มีรายได้ต่ำจะส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง และหากมีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน จะทำให้กลุ่มนี้ไม่มีเวลาและโอกาสในการแสวงหาการรักษาอย่างอื่นหรือการไปพบเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพ ดังนั้นรายได้จึงมีผลต่อการเข้าถึงการวินิจฉัยและรักษาโรคเรื้อรังและมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ทำให้มีการจัดการตนเองที่ดี ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์ มีผลทำให้การ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Pragodpol Padthayawad et al., 2021; จตุพร จันทะพุกษ์ และ ลักษณะ ขอบเสียง, 2563; ณัฐชยานี วิสารพันธ์ และคณะ, 2563; ศิริวรรณ พายพัตร และคณะ, 2564)

1.1.6 ระยะเวลาการเจ็บป่วย

ผู้เป็นเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตมากกว่า 5-10 ปีจะมีประสบการณ์ในการจัดการตนเองได้ดี สามารถจัดการภาวะแทรกซ้อนหรืออาการและอาการแสดงของตนเองได้ (มะลิเพย ผิวทอง และคณะ, 2563) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Boonsatean and Reantipayasakul (2021) เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่เป็นพลวัตรในการหาวิธีในการอยู่ร่วมกับโรค ยิ่งเป็นโรคนานขึ้นก็จะเกิดกระบวนการนี้ก็จะมีความต่อเนื่องทำให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงการปรับตัวในการดำเนินชีวิต และปรับความรู้ที่ได้มาผสมผสานให้เกิดวิถีชีวิตในรูปแบบของตนเอง ส่วนในผู้เป็นเบาหวานที่มีโรคไตจะพบว่าผู้ป่วยที่เพิ่งรู้ตัวว่าเป็นโรคไตระยะเริ่มต้นจะมีการดูแลตนเองที่เหมาะสมปานกลางแต่ไม่สม่ำเสมอเนื่องจากโรคไม่แสดงอาการ จึงทำให้ผู้ป่วยไม่เห็นถึงความสำคัญและขาดความตระหนักในการจัดการตนเองที่เหมาะสม (เกตุณรินทร์ บุญคล้าย และคณะ, 2563)

1.2 ปัจจัยด้านมิติเชิงกระบวนการ

1.2.1 ความรู้

ในด้านความรู้พบว่าในด้านการติดต่อสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรม โดยผู้ป่วยจะได้รับสุขศึกษาแต่ยังไม่มีการถามกลับหรือแสดงความคิดเห็น ดังนั้นหากผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคและการดูแลตนเองมากขึ้นจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยตั้งศักยภาพตนเองในการ

เสาะแสวงหาความรู้เพื่อการดูแลตนเองมากขึ้น (ศิริวรรณ พายพัตร และคณะ, 2564) นอกจากนี้ การศึกษาของ กมลพร สิริคุตจตุพร และคณะ (2560) พบว่าความรู้เรื่องเบาหวานสามารถเพิ่มการกำกับตนเองในการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับการเป็นโรคได้ ประกอบกับผู้สูงอายุ ในช่วงตอนต้นยังสามารถทำกิจกรรมต่างๆได้ด้วยตนเองจึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมให้เหมาะสมกับโรค สอดคล้องจากการศึกษาของ ถุติรัตน์ สืบวงศ์แพทย์ และคณะ (2564) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้และพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตก่อนระยะบำบัดไตพบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคไตเรื้อรังที่อายุมากกว่า 60 ปี ที่สามารถช่วยเหลือตนเองและอ่านออกเขียนได้ จะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดี เพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้จะไม่ได้อ่านหนังสือ ก็จะมีเวลาสนใจในการดูแลตัวเอง ค่อนข้างให้ความเชื่อถือและปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์อย่างดี ส่งผลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่เหมาะสม นอกจากนี้การให้ความรู้แบบรายบุคคล ยังส่งผลให้พฤติกรรมจัดการตนเองมีแนวโน้มไปในทางที่ดี

1.2.2 การรับรู้สมรรถนะแห่งตน

เป็นการรับรู้ความสามารถแห่งตน และการคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Bnadura, 1997) จากการศึกษาของ เสาวนีย์ กระแจะจันทร์ และคณะ (2561) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 – 3 จังหวัดตราด จำนวน 96 คน พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเองในระดับปานกลาง(.05) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน อิทธิพลต่อการเลือกการกระทำพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การเสาะหาวิธีการป้องกันโรค การรักษา การหยุดพฤติกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นความสามารถในการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ทำให้เกิดความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นให้สำเร็จ จากการศึกษาของ ศิริวรรณ พายพัตร และคณะ (2564) พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.3 การกำกับตนเอง(self-regulation)

จากการศึกษาของ กมลพร สิริคุตจตุพร และคณะ (2560) การกำกับตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .768, p < .01$) ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากการได้รับแรงสนับสนุนที่ดีและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดแรงจูงใจในการกำกับตนเอง นอกจากนี้การกำกับตนเองยังเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการพฤติกรรม และเป็นกลวิธีที่สำคัญในการจะนำไปประกอบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Nguyen et al., 2022) สอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การกำกับตนเองเข้ามาเป็นกลวิธีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเอง โดยเน้นการพัฒนาทักษะและความสามารถในการกำกับตนเองของกลุ่มทดลอง สามารถทำให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีขึ้นในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีและมีภาวะแทรกซ้อน (ณัฐยานัน วิสารพันธ์ และคณะ, 2563; ทรงกรกฎ ศฤงคาร และคณะ, 2563; ธนัย

รัตน์ รุ่งพราย และทัศนาศูววรรณะปกรณ์, 2561; มะลิเพย ผิวทอง และคณะ, 2563; แสงอรุณ สุรวงศ์ และทัศนาศูววรรณะปกรณ์, 2560; อารีรัตน์ ชำนาญ และคณะ, 2564)

1.2.4 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy)

Dahal and Hosseinzadeh (2020) กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) เป็นกุญแจสำคัญสำหรับการจัดการตนเองในโรคเบาหวาน และการปรับรูปแบบการให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ต่อการจัดการตนเองอย่างเหมาะสมในชุมชน จะส่งผลให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคได้ จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคไตวายเรื้อรัง 88 คน พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการตนเองในระดับปานกลาง ($>.01$) (ชฎารัตน์ เกื้อสุข และคณะ, 2565) และจากการศึกษาของ Boonsatean and Reantippayasakul (2021) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของความฉลาดทางสุขภาพกับการจัดการตนเองในผู้เป็นเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่อาศัยในชุมชนจังหวัดปทุมธานี จำนวน 303 คนพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($>.01$)

1.3 ปัจจัยด้านมิติการอำนวยความสะดวกในสังคม

1.3.1 แรงสนับสนุนทางสังคม

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำเป็นต้องจัดการดูแลตนเองในเรื่องพฤติกรรมสุขภาพหลายด้าน ปัจจัยหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง คือ ครอบครัว นอกจากนี้แรงสนับสนุนทางสังคมยังประกอบด้วย ข้อมูลข่าวสาร อารมณ์ การเงิน สิ่งของและแรงงาน เจ้าหน้าที่ที่มีสุขภาพ และชุมชน (กันตพร ยอดไชย, 2563) จากการศึกษาของ เสาวนีย์ กระแจะจันทร์ และคณะ (2561) ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ Ryan and Sawin (2009) ที่ว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำเป็นต้องได้รับความใส่ใจและการดูแลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ นอกจากการดูแลผู้ป่วยให้สามารถเปลี่ยนผ่านช่วงระยะเจ็บป่วยแล้ว ครอบครัวยังเป็นแหล่งความเชื่อ ทศนคติ และค่านิยมในการดูแลสุขภาพตามที่คาดหวังอีกด้วย

สรุป ปัจจัยหลักสำคัญที่มีอิทธิพลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้เป็นโรคเบาหวานเพื่อชะลอไตเสื่อม ในมิติเชิงบริบท ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ ระยะเวลาการเจ็บป่วย ปัจจัยมิติเชิงกระบวนการ ได้แก่ ความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการกำกับตนเอง และความรอบรู้ด้านสุขภาพ และปัจจัยด้านมิติการอำนวยความสะดวกในสังคม ได้แก่ แรงสนับสนุนจากครอบครัว ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาออกแบบการศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้และเริ่มมีภาวะแทรกซ้อนทางไตในระยะเริ่มต้น โดยเน้นการจัดกระทำกับปัจจัยต่างๆ ในมิติด้านกระบวนการร่วมกับมิติการอำนวยความสะดวกในสังคม

2. โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว(IFSMT)

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในต่างประเทศและประเทศไทย พบว่ามีการศึกษาที่นำแนวคิดการจัดการตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในผู้เป็นโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรังจำนวนมาก อย่างไรก็ตามในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ส่วนใหญ่จะศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนทางไต การศึกษาในกลุ่มผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ และมีภาวะเสี่ยงต่อโรคไตระยะที่ 1 และ 2 ยังมีจำกัด รวมทั้งการวัดผลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโปรแกรมด้านพฤติกรรมจัดการตนเองยังไม่ชัดเจน เครื่องมือที่ใช้ยังมีปัญหาความน่าเชื่อถือ และทฤษฎีที่นำมาใช้ยังไม่ชัดเจน โดยเฉพาะการศึกษาในประเทศไทย ซึ่งผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมบางส่วนที่ศึกษาในกลุ่มผู้เป็นเบาหวาน ผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงใกล้เคียงกัน พฤติกรรมจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคไม่แตกต่างกัน

การศึกษาในประเทศไทยช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ มีการสืบค้นทั้งจากระบบฐานข้อมูล (Database) สืบค้นจากเว็บไซต์ (Website), TCI, Pub Med และ Google Scholar ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพจำนวน 16 เรื่อง แบ่งเป็นงานวิจัยในประเทศไทย 7 เรื่อง และงานวิจัยต่างประเทศ 9 เรื่อง ซึ่งในการทบทวนวรรณกรรม มีการจัดเป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้เป็นโรคเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูงที่มีไตเรื้อรัง เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงใกล้เคียงกัน พฤติกรรมจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคไม่แตกต่างกัน ประกอบด้วย

งานวิจัยเชิงทดลองภายในประเทศไทย 7 เรื่อง แบ่งตามโรคเรื้อรัง ดังนี้

1. กลุ่มผู้เป็นโรคเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูง

ทรงกรกฎ ศฤงคาร และคณะ (2563) ศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองและครอบครัว ของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง แผนกปฐมภูมิโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง โดยนำทฤษฎีการจัดการตนเองและครอบครัวในมิติกระบวนการมาพัฒนาในด้านความรู้และความเชื่อ ด้านการฝึกทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถในการกำกับตนเอง และด้านการอำนวยความสะดวกทางสังคม เพื่อปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาล จัดกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง 8 สัปดาห์ โดยทำกิจกรรมดูผลน้ำตาลในเลือด HbA1c ประเมินโดยเทียบกับแผ่นป้ายป้องกันจรรยาชีวิต 7 สี เพื่อรับทราบความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและครอบครัวเล่าประสบการณ์ ของการดูแลจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีกิจกรรมการตั้งเป้าหมาย กิจกรรมการติดตามตนเองและสะท้อนคิด (Self-monitoring and Reflective Thinking) โดยให้จับคู่แต่ละครอบครัว กิจกรรมการตัดสินใจและการวางแผน (Decision Making and planning) กิจกรรมแหล่งอำนวยความสะดวกทางสังคม (Social Facilitation) การเพิ่มไลน์กลุ่มเพื่อใช้ในการขอรับคำปรึกษา กิจกรรมสาธิตย้อนกลับ มีการ

ติดตามให้กำลังใจ ติดตามเยี่ยมบ้าน และติดตามเพื่อประเมินตนเองและวางแผนแก้ไขร่วมกัน พบว่า กลุ่มที่รับโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลมากกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรมฯ ($p < .05$)

ณัฐธยาน์ วิสารพันธ์ และคณะ (2563) ศึกษาการจัดการตนเองและครอบครัวของผู้เป็นโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดยโสธร เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม โดยการนำทฤษฎีการจัดการตนเองทั้ง 3 มิติ มาพัฒนาโดยเน้นให้ผู้ป่วย มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการจัดการตนเอง โดยเข้าร่วมเป็นระยะเวลา 12 เดือน นัดพบแพทย์ทุก 3 เดือน โดยกิจกรรมมี ด้านบริบท ให้เห็นถึงปัจจัยเสี่ยงภาวะแทรกซ้อนให้ความรู้และผลกระทบโรคเรื้อรัง การใช้คู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม CKDNET การพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้ป่วยและครอบครัว สาธิตการปรุงอาหาร ส่งเสริมการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่อง ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติธรรม และเยี่ยมบ้านเพื่อเสริมสร้างพลังอำนาจให้ผู้ป่วยและครอบครัวแต่ละคน ติดตามสังเกตปัญหา และให้กำลังใจ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองและครอบครัว คุณภาพชีวิตและผลลัพธ์ทางคลินิก เพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

2. กลุ่มผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง

วินัส สารจรัส และแอนนา สุมะโน (2561) การศึกษาเกี่ยวกับผลของกระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองต่อการชะลอไตเสื่อมในผู้เป็นเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง ชลบุรี โดยเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ระยะเวลาในการทำกิจกรรม 12 สัปดาห์ รูปแบบกิจกรรม สัปดาห์ที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวาน แนวทางจัดการตนเอง ผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยง กำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย และวิธีปฏิบัติ สัปดาห์ที่ 2 เยี่ยมบ้าน สัปดาห์ที่ 4 และ 6 โทรศัพท์ติดตามเป้าหมายและวิธีปฏิบัติ สัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและพฤติกรรมการจัดการตนเอง ได้แก่ การจัดการอาหาร ยา การออกกำลังกาย และการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมส่งเสริมไตเสื่อม พบว่า หลังให้โปรแกรมกระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินเอวันซีต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองและค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ธนัยรัตน์ รุ่งพราย และทัศนาศูววรรณปะภรณ์ (2561) ศึกษาการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวในการป้องกันภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกไต เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง โดยการบรรยายและสาธิตให้ผู้สูงอายุและครอบครัวเป็นรายบุคคล สาธิตวิธีการต่างๆและให้ครอบครัวฝึกปฏิบัติครอบครัวร่วมกัน

ปฏิบัติ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย การสะท้อนความคิดและพฤติกรรม ตั้งเป้าหมาย การร่วมกันตัดสินใจ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การจัดการตนเองในการควบคุมภาวะน้ำเกิน ฝึกการลงบันทึกรายการอาหาร ในสมุดและการติดตามผล ติดตามเยี่ยมบ้าน กระตุ้นและให้กำลังใจ พบว่า ค่าเฉลี่ยของภาวะน้ำเกิน ในผู้สูงอายุโรคไตวายเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของ บุคคลและครอบครัว พบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองในด้านพฤติกรรมการจัดการตนเองด้าน อาหารและสารน้ำ ความสามารถในการควบคุมความรุนแรงของโรคไตวายเรื้อรัง การควบคุมระดับ ความดันโลหิต และพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมที่จะทำให้ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อนและมีชีวิตยืนยาว ดีขึ้นในทุกข้อ และผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีการเกิดภาวะน้ำเกินน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาล ตามปกติ ซึ่งมีค่าต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปณิตตา สิงห์สังเวียน และคณะ (2562) โปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการ บริโภคอาหารและการออกกำลังกายและอัตราการกรองของไตในผู้เป็นโรคไตเรื้อรังระยะ ที่ 3 ที่เป็น โรคความดันโลหิตสูง เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัดก่อน และหลังการทดลอง รูปแบบกิจกรรมการติดตามการปฏิบัติของตนเอง (Self-Monitoring) การ ทบทวนความรู้ สาธิตการเลือกอาหารและการออกกำลังกาย ตั้งเป้าหมาย การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) บันทึกกิจกรรม การเสริมแรง (Self-Reinforcement) กล่าวชื่นชม ให้กำลังใจ เยี่ยม บ้าน หลังการให้โปรแกรมเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และ อัตราการกรองของไต สูงขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.001

3. กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูงที่มีไตเรื้อรัง

วันวิสาข์ สนใจ (2564) ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและ สมรรถนะไตในผู้เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยการใช้การ จัดการตนเอง 5A ประกอบด้วย เริ่มจากการประเมินตนเอง และร่วมกันวางแผนแก้ไข้ปัญหา จากนั้น ให้ตั้งเป้าหมาย ให้ความรู้และอุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่นคู่มือ และกล่องข่าวจัดการตนเอง มีการติดตาม เยี่ยมบ้านเสริมกำลังใจแก้ไขอุปสรรคร่วมกัน และการติดตามทางโทรศัพท์ รวมระยะเวลาให้โปรแกรม 6 สัปดาห์ และติดตามผลในสัปดาห์ที่ 12 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม สุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีระดับค่าซีรั่มครีเอตินินลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

อดิเทพ ผาติอภิพันธ์ และคณะ (2561) ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ เป็นความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและความดันโลหิต เป็น การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อน หลังทดลอง (two group pre and posttest research design) ใช้กรอบแนวคิดการจัดการตนเอง ออกแบบ

รูปแบบกิจกรรมดังนี้ สะท้อนปัญหาประเมินและวางแผนร่วมกับผู้ป่วยในแต่ละราย เพื่อประเมินปัญหาวางแผนการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค และพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ให้ความรู้รายบุคคล ประเมินความรู้หลังการสอน ร่วมกันกำหนดเป้าหมาย ให้คู่มือฉบับที่กมีการติดตามตนเอง ประเมินและเสริมแรงตนเอง ติดตามทางโทรศัพท์สอบถามอุปสรรคและแก้ปัญหาาร่วมกัน ให้กำลังใจ ติดตามเยี่ยมบ้านตรวจดูสมุดบันทึก ประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองและสอนทักษะเพิ่มเติม รวมระยะเวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ พบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร ยา การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุม และระดับความดันโลหิต สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .05

งานวิจัยต่างประเทศ 9 เรื่อง แบ่งตามโรคเรื้อรัง ดังนี้

1. กลุ่มผู้เป็นโรคเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูง 3 เรื่อง

Zabler et al. (2018) ศึกษาผลของการจัดการรายกรณีของพยาบาลสำหรับการจัดการตนเองด้วยความดันโลหิตสูงในชาวแอฟริกันอเมริกันที่มีรายได้น้อย รูปแบบการวิจัย two-group randomized กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 160 คน ระยะเวลาในการศึกษา 6 เดือน ใช้ IFSMT เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โดยจัดกิจกรรมรายบุคคล เรียกกิจกรรมที่ทำว่า ENCM คือให้ผู้ป่วยและครอบครัวตั้งเป้าหมาย ประเมินสุขภาพตนเอง มีการสนับสนุนในด้านการจัดการความเครียด ส่งเสริมทักษะการเผชิญปัญหา เยี่ยมบ้านและปรับแผนตามบริบทของผู้ป่วยแต่ละคนมีการโทรศัพท์ติดตามและวางแผนการจัดการตนเองร่วมกันทั้งบุคคล ครอบครัวและพยาบาล พบว่า มิติบริบท ด้านการรับรู้ความเครียด ผลลัพธ์ทางคลินิก ความดันโลหิต และรอบเอว ลดลงหลังได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันความดันโลหิตสูง เพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Pamungkas and Chamroonsawasdi (2020) ศึกษาโปรแกรมการฝึกสอนโดยใช้การจัดการตนเองเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการจัดการตนเองของโรคเบาหวานและตัวบ่งชี้การเผาผลาญของเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ในอินโดนีเซีย โดยการศึกษาเป็นแบบกึ่งทดลองแบบทดสอบก่อนและหลัง กลุ่มตัวอย่าง 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและควบคุม กลุ่มละ 30 คน ระยะเวลาการศึกษา 12 สัปดาห์ ทดสอบก่อนเรียนและให้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ กำหนดเป้าหมายของพยาบาล การอภิปรายกลุ่มย่อย กรณีศึกษา การฝึกสอนรายบุคคล อภิปรายการจัดทำเมนูอาหารเพื่อสุขภาพ สำหรับผู้เป็นเบาหวาน อภิปรายความสำคัญของกิจกรรมทางกายและประเภทของการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับผู้เป็นเบาหวาน สนทนาเกี่ยวกับความสำคัญของการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอและการรับประทานยาสม่ำเสมอ กรณีศึกษาภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานและแนวทางปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา ฝึกผู้ป่วยให้จัดการกับภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ฝึกผู้ป่วยให้รายงานตนเองเกี่ยวกับ

การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ การแสดงบทบาทสมมติ การติดตามผล และการเยี่ยมบ้าน แบบทดสอบหลังเรียน สาธิตวิธีการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองด้วยชุดเครื่องมืออย่างง่าย พร้อมบันทึกผลลงในสมุดบันทึก การติดตามผลทางโทรศัพท์ (เดือนละ 2 ครั้ง) เพื่อระบุอุปสรรคของการปฏิบัติ DMSM การเยี่ยมบ้านเพื่อให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและเสริมพลังอำนาจในการแก้ปัญหาของการปฏิบัติ DMSM การติดตามตัวต่อตัวที่ศูนย์บริการสาธารณสุข ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการฝึกตาม DMSM มีผลในเชิงบวกต่อการปฏิบัติ DMSM และตัวบ่งชี้การเผาผลาญ ยกเว้นดัชนีมวลกาย (BMI) การศึกษานี้เปิดเผยว่าโปรแกรมการฝึกตาม DMSM นั้นใช้งานได้จริงและเป็นไปได้สำหรับการดำเนินการในประชากรวงกว้างที่มี T2DM ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

Garizabalo-Davila et al. (2021) ศึกษา ผลของการสนับสนุนทางสังคมสำหรับการจัดการตนเองของโรคเบาหวานประเภท 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 94 คน การศึกษาสำหรับการทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม โดยใช้ IFSMT เป็นกรอบแนวคิด ระยะเวลาของกิจกรรม 12 สัปดาห์ เป็นกิจกรรมแบบรายบุคคลตัวต่อตัว และการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นสไลด์ ให้ความรู้ ฝึกทักษะและสาธิตย้อนกลับ และการสนับสนุนทางอารมณ์ไม่ว่าจะเป็น การสื่อสารและการตัดสินใจ การเสริมพลังและความมั่นใจ มีการติดต่อทางโทรศัพท์แบบส่งข้อความ ให้คำปรึกษานอกสถานที่หรือการเยี่ยมบ้านด้วย พบว่า ผู้เข้าร่วมในกลุ่มที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมบรรลุการจัดการตนเองของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ดีกว่าผู้เข้าร่วมในกลุ่มการดูแลตามปกติ

2. กลุ่มผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง 6 เรื่อง แบ่งเป็นงานวิจัยศึกษาอย่างเป็นระบบ (Systematic review) 3 เรื่อง และงานวิจัยเชิงทดลอง 3 เรื่อง

งานวิจัยศึกษาอย่างเป็นระบบ (Systematic review) 3 เรื่อง ได้แก่

Lee et al. (2016) งานวิจัยที่ทบทวนและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออัตราการกรองของไต (eGFR) ภาวะซีมเศร้า และคุณภาพชีวิตของผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง จำนวน 8 เรื่อง ซึ่งงานวิจัยที่นำมาศึกษาเป็นกลุ่มผู้เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไปและผู้ป่วย ESRD ซึ่งมีระยะการติดตามแต่ละงานวิจัยไม่เกิน 1 ปี รูปแบบกิจกรรมมีทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม มีหนึ่งในการศึกษาผู้เป็นโรคไตเรื้อรังระยะ 3-5 โดยการให้โปรแกรมการจัดการตนเอง โดยการให้ความรู้ ให้แรงเสริมและแรงจูงใจ ติดตามทางโทรศัพท์ รวมระยะเวลา 12 เดือน พบว่า อัตราการกรองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอีก 2 การศึกษา เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 4-5 และไม่ระบุระยะ ให้โปรแกรมการจัดการตนเองแบบรายบุคคล ให้คำปรึกษาสอนทักษะการดูแลตนเองและการทำงานของไตรวมถึงด้านการรับประทานอาหารแต่มีการติดตามระยะเวลาสั้นๆประมาณ 3-4 เดือน จึงทำให้อัตราการกรองของไตไม่เป็นไปในแนวทางที่ดีเพราะระยะเวลาในการศึกษาอาจจะสั้นเกินไป นอกจากนี้การวัดด้านซีมเศร้าในผู้เป็นโรคไตเรื้อรังจะพบในระยะท้าย ESRD ดังนั้นกลุ่มนี้จะมีภาวะ

ซึมเศร้าในระดับสูงและมีคุณภาพชีวิตต่ำส่งผลให้การให้โปรแกรมการจัดการตนเองในระยะท้ายสามารถลดภาวะซึมเศร้าและเพิ่มคุณภาพชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่างจากโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มแรกอาจมีภาวะซึมเศร้าแต่เป็นระดับที่น้อยและคุณภาพชีวิตอาจจะยังไม่ได้ลดลงเท่ากับโรคไตเรื้อรังในระยะท้าย ผลการศึกษาโรคไตเรื้อรังในระยะแรกจึงเน้นไปที่การศึกษาด้านการปรับพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกมากกว่าเพราะเป็นระยะที่ไตสามารถกลับมาได้ ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยนี้จึงพบว่า การให้โปรแกรมการจัดการตนเองไม่มีผลต่ออัตราการครองชีพอย่างมีนัยสำคัญ แต่โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถพัฒนาภาวะซึมเศร้าและคุณภาพชีวิตทางจิตใจได้

Donald et al. (2018) การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ การศึกษาทั้งหมด 50 เรื่อง ซึ่งศึกษาในกลุ่มผู้เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-5 ที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต พบว่างานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการตนเองในผู้เป็นโรคไตเรื้อรังเป็นประเด็นใหม่ที่มีการศึกษาและตีพิมพ์ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา โดยอาจเกี่ยวข้องกับการรับรู้ใหม่ที่ได้คือการให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการตนเองเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี และยังพบว่ารูปแบบกิจกรรมส่วนใหญ่บุคคลากรทางการแพทย์จะเป็นคนออกแบบกิจกรรมมากกว่าโดยกิจกรรมเหล่านั้นไม่ได้ถูกขับเคลื่อนด้วยทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และไม่ได้ดึงผู้ป่วยและครอบครัวมาเป็นศูนย์กลาง หรือเข้ามามีส่วนร่วมในการรักษา ดังนั้นการให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการออกแบบการจัดการตนเองจะช่วยให้เกิดความพึงพอใจกับผู้ป่วยตามค่านิยม วัฒนธรรม และความต้องการทางจิตสังคม

Peng et al. (2019) การจัดการโรคไตเรื้อรังนอกจากการช้ยาแล้ว สิ่งสำคัญคือการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ไตเสื่อม เช่น ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เป็นต้น การจัดการในระยะยาวควรมีกลยุทธ์ที่ทำให้ผู้ป่วยเข้ามาเป็นหุ้นส่วนในการดูแลสุขภาพ โดยมีการตั้งเป้าหมาย การจัดการอาการตนเอง และการตัดสินใจร่วมกัน ปัจจุบันการศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองจะมีมากในโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่บำบัดทดแทนไต แต่ในโรคไตเรื้อรังที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไตยังมีจำกัด โดยพฤติกรรมที่ผู้เป็นโรคไตเรื้อรังควรปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสม แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1.ด้านการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย 2.ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางการแพทย์ ประกอบด้วย การรับประทานยา การติดตามตนเองเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน และ 3.ด้านการปรับเปลี่ยนแบบผสมผสาน (การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตร่วมกับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางการแพทย์) จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้เป็นโรคไตเรื้อรัง โดยทำการตรวจสอบผลลัพธ์ด้านการทำงานของไต (eGFR) โปรตีนในปัสสาวะ ระดับความดันโลหิต และอัตราการตาย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีระดับความดันโลหิตและโปรตีนในปัสสาวะลดลง แต่ไม่มีผลต่อ eGFR และอัตราการตาย และเมื่อดูเกี่ยวกับ

โปรแกรมการจัดการตนเองที่มีผลลัพธ์ด้านการปรับเปลี่ยนแบบผสมผสาน(การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตร่วมกับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางการแพทย์) พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติ และกล่าวว่าการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังที่เหมาะสม คือ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตร่วมกับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางการแพทย์ และควรมีทฤษฎีที่ชัดเจนในการนำมาสร้างโปรแกรมการจัดการตนเอง นอกจากนี้ยังได้กล่าวไว้เกี่ยวกับผลลัพธ์ด้านการทำงานของไตว่าโปรแกรมอาจจะต้องใช้เวลานานในการตรวจสอบผลลัพธ์ ซึ่งงานวิจัยที่ศึกษาในครั้งนี้มีติดตามผลน้อยกว่า 2 ปี สิ่งนี้จึงอาจเป็นข้อจำกัดในการประเมินผลลัพธ์

งานวิจัยเชิงทดลอง 3 เรื่อง ได้แก่

Havas et al. (2018) ศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-4 การศึกษาแบบ A single-sample, pre-post study โดยมีระยะเวลา 12 สัปดาห์ เป็นการให้โปรแกรมแบบรายบุคคลตามหลักการของทฤษฎีความรู้ความเข้าใจทางสังคมและการดูแลที่เน้นบุคคลเป็นศูนย์กลาง จำนวน 66 คน รูปแบบโปรแกรมเป็นการให้ข้อมูลรายบุคคลโดยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการตนเอง ผ่านทางโทรศัพท์มือถือ โดยสร้างเป้าหมายส่วนบุคคลในด้านอาหาร การออกกำลังกาย การสื่อสารกับผู้ให้บริการ และการมีส่วนร่วมกับการรักษา ความทุกข์ทางอารมณ์ และทำความเข้าใจโรคไตเรื้อรังรวมถึงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในระหว่างการให้โปรแกรมมีการเสริมแรงเพื่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ประสบการณ์แทนตนเอง และการโน้มน้าวด้วยวาจา เพื่อช่วยให้ผู้เข้าร่วมบรรลุเป้าหมาย เช่นเดียวกับการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ เทคนิคการรับรู้พฤติกรรม และการฝึกสติตามความเหมาะสม ผลลัพธ์หลักคือการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการจัดการตนเองพบว่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < .001$) ผลลัพธ์รองคือความดันโลหิต, ความรู้เฉพาะโรค การออกกำลังกาย การบริโภคผักและผลไม้ การบริโภคแอลกอฮอล์ คุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ความทุกข์ทางจิตใจและการสื่อสารกับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < .05$)

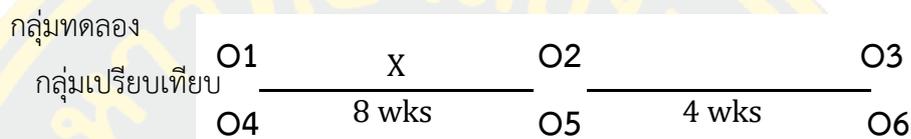
Nguyen et al. (2019) เป็นการศึกษาผู้เป็นเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 รูปแบบการวิจัยเป็นแบบ A parallel group randomized controlled trial. ผู้เข้าร่วมได้รับการสุ่มให้อยู่ในกลุ่มทดลอง (N= 68) หรือกลุ่มควบคุม (N= 67) ซึ่งกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ในขณะที่กลุ่มทดลองได้รับการดูแลตามปกติพร้อมโปรแกรมการจัดการตนเองจากพยาบาล รูปแบบโปรแกรมเป็นแบบรายบุคคลตามทฤษฎีการรับรู้ทางสังคม (SCT) โดยสนับสนุนทางโทรศัพท์ ติดตามทั้งสองกลุ่มเป็นเวลา 16 สัปดาห์ ผลลัพธ์: เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมพบว่าการจัดการตนเอง ความรู้ และการรับรู้ความสามารถของตนเองดีขึ้น สำหรับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพองค์ประกอบด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวหรือขณะหัวใจคลายตัว

Susanti and Bistara (2021) การศึกษาผลของการฝึกสอนต่อการทำงานของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1-3 เป็นการวิจัยกึ่งทดลองวัดผลก่อนหลัง กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตัวแปรตามในการศึกษานี้คือการทำงานของไต eGFR และ BUN ให้การสนับสนุนการฝึกสอน 4 ครั้งเป็นเวลา 2 สัปดาห์ การสนับสนุนการฝึกสอนแบ่งออกเป็นสี่ขั้นตอน ขั้นแรกระบุความผิดปกติหรือปัญหาที่ผู้ป่วยประสบ ขั้นตอนที่สองระบุเงื่อนไขหรือสถานการณ์ตามประสบการณ์ ขั้นตอนที่สามใช้ระบบครอบครัวในการช่วยเหลือดูแลติดตามผลและอุปสรรค ขั้นตอนที่สี่ท้ายเป็นการประเมินผลลัพธ์ หลังการเข้าร่วมโปรแกรมพบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีระดับอัตราการกรองของไต eGFR เพิ่มขึ้น กว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $<.001$ และมีระดับ BUN ลดลงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $<.05$

โดยสรุปจะเห็นได้ว่าโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นไตเรื้อรังและมีความซับซ้อนในการดูแลตนเองมากขึ้น ทำให้การจัดการตนเองในผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ดังนั้นโปรแกรมที่จะช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้สามารถจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตนั้นจำเป็นต้องเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เน้นการมีส่วนร่วมในกระบวนการรักษาและการจัดการกับสุขภาพ รวมถึงการปรับทัศนคติในการเปลี่ยนแปลงสุขภาพในเชิงบวก นอกจากนี้การบูรณาการความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการจัดการตนเองโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและการให้โปรแกรมผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ หากนำมาจัดกระทำให้เป็นระบบและมีแบบแผน ในอนาคตจะช่วยให้มีการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อการชะลอไตเสื่อมที่เป็นแบบแผนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Lin & Hwang, 2020) ซึ่งกลวิธีในแต่ละงานวิจัยที่ผ่านมาจะช่วยทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดี ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ด้านความรู้และความเชื่อ การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ในด้านความรู้และความเชื่อจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ยังไม่มีกลวิธีหรือแบบแผนที่ชัดเจนในการให้ความรู้ นอกจากนี้จะเห็นว่างานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวจะเน้นไปที่กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกไต แต่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่เป็นเบาหวานและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และมีภาวะแทรกซ้อนทางโรคไตที่เป็นในระยะเริ่มต้นยังไม่พบ ดังนั้นการมีกลวิธีในการให้ความรู้ที่ชัดเจน มีขั้นตอนและเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางโรคไตในระยะเริ่มต้น จะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถดึงศักยภาพของตนเองออกมาได้และสามารถเป็นส่วนหนึ่งในการรักษาได้มากกว่าการมาพบแพทย์แล้วกลับบ้าน ซึ่งในการศึกษานี้ได้เลือกวิธีการ สร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ผ่าน **The PITS Model** เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเชื่อที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานเพื่อชะลอไตเสื่อมที่จำเพาะต่อปัญหาของผู้ป่วยเป็นรายบุคคล และมีกระบวนการกำกับตนเองในการดูแลสุขภาพ ตั้งเป้าหมาย การวางแผน และประเมินผล โดยมีครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการกำกับตนเองและประเมินผลร่วมกัน

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดศึกษาสองกลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบวัดผลก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล โดยมีรายละเอียดของการศึกษาดังต่อไปนี้



O1, O4 หมายถึง การวัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต ในผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มก่อนการทดลอง

O2, O5 หมายถึง การวัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต ในผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มหลังการทดลอง

O3, O6 หมายถึง การวัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา ด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต และผลลัพธ์ทางคลินิก ในผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มระยะติดตามผล

X หมายถึง โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิพัสต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร : ผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ที่รักษาในโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 จังหวัดระยอง

กลุ่มตัวอย่าง : ผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และรักษาในโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 (โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ ขนาด 60-120 เตียง) จังหวัดระยอง จำนวน 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 แห่งที่ 1 และโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 แห่งที่ 2 ที่เป็นเขตชุมชนเมืองเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ กลุ่มละ 14 คน

โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด (Inclusion criteria) ดังนี้

1. มีอายุ 40-70 ปี
2. สามารถอ่านเขียนภาษาไทยได้
3. มีระดับ HbA1c มากกว่าร้อยละ 7 ติดต่อกัน 2 ครั้ง อย่างน้อย 3 เดือน
4. มีผู้ดูแลเป็นสมาชิกในครอบครัว (Family caregiver) โดยมีบทบาท ดังนี้
 - ดูแลเกี่ยวกับอาหารและยาให้ผู้ป่วย
 - ดูแลผู้ป่วยมานานกว่า 1 ปีขึ้นไป
 - มีบทบาทในการนำผู้ป่วยมาติดตามการรักษา
 - ผู้ดูแลสามารถใช้สมาร์ตโฟนในการติดต่อสื่อสารได้

เกณฑ์ในการคัดออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

1. ไม่สามารถมาเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบทุกครั้ง
2. ผู้เป็นโรคเบาหวานที่มีอัตราการกรองของไตน้อยกว่าหรือเท่ากับ $60 \text{ mL/min/1.73 m}^2$

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ ใช้การคำนวณหาขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยกึ่งทดลอง และใช้โปรแกรม G-Power(3.1.9.4) ในการคำนวณค่าขนาดอิทธิพล ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยของ วินัส สารจรัส และแอนนา สุมะโน (2561) ผลของกระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองต่อการชะลอไตเสื่อมในผู้เป็นเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังโรงพยาบาลแหลมฉบัง ชลบุรี ซึ่งเป็นงานวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง ภายหลังจากทดลองกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันไตเสื่อม = $34.93(\text{SD}=3.80)$, กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันไตเสื่อม = $31.20(\text{SD}=3.10)$ แทนค่าตัวเลขลงในโปรแกรม G-Power(3.1.9.4) กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ Power of test = 0.80 ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 12 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการทดลองจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 เนื่องจากมีการติดตามระยะยาว ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 14 คน รวมผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสิ้น 28 คน

ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

1. ในจังหวัดระยองมีโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลปลวกแดงและโรงพยาบาลบ้านฉาง ซึ่งทั้ง 2 แห่งมีบริบทและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกัน ทั้งจำนวนประชากรและพื้นที่ รวมถึงสภาพแวดล้อมที่เป็นชุมชนเมือง จึงทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random

sampling) ด้วยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Sampling without replacement) ได้โรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

2. ผู้วิจัยทำป้ายประกาศรับสมัครผู้เป็นเบาหวานที่สนใจเข้าร่วมโครงการ โดยปิดประกาศ ณ โรงพยาบาลที่สุ่มได้ทั้งสองแห่ง โดยจะติดใบประกาศเชิญชวนไว้บริเวณหน้าห้องตรวจคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง บริเวณที่รอรักษา โรงอาหารร้านค้าสวัสดิการของโรงพยาบาล

3. นำรายชื่อผู้ป่วยที่สมัครเข้าโครงการแต่ละแห่งมาคัดเลือกคุณสมบัติตามเกณฑ์ โดยคำนึงถึงการกระจายของเพศหญิง เพศชาย และอายุให้มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง และทำการ Group-matching เนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง 14 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ 14 คน

4. ในส่วนของการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยประสานผ่านการขออนุญาตจากแพทย์เจ้าของไข้และพยาบาลที่คลินิกโรคเรื้อรัง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิศต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังต่อไปนี้

ชุดที่ 1 โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิศต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม เป็นการปฏิบัติกิจกรรมอย่างมีแบบแผนจำนวน 8 ครั้ง เป็น ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) ประกอบด้วย สัปดาห์ที่ 1 จัดกิจกรรมเยี่ยมแบบรายบุคคล 1 ครั้ง ใช้เวลา 90 นาที ดังนี้ ชั้นที่ 1 ปรับความรู้ความเชื่อตามหลัก PITS-base education ชั้นที่ 2 การกำกับตนเอง ให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายและฝึกทักษะ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรอบรู้ ความมั่นใจและมีทักษะในการนำไปปฏิบัติเอง สัปดาห์ที่ 2 จัดกิจกรรมเยี่ยมบ้านรายบุคคล 1 ครั้ง ใช้เวลา 40 นาที เป็นชั้นที่ 3 อำนวยความสะดวกในสังคม เพื่อค้นหาอุปสรรคให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาร่วมกันรวมถึงเสริมสร้างกำลังใจ สัปดาห์ที่ 3,4,5,6,7 จัดกิจกรรมทางแอปพลิเคชันผ่าน Line official account ใช้เวลา 10-15 นาที โดยผู้ป่วยและครอบครัวลงมือปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน มีการส่งสื่อความรู้และสามารถสอบถามกับผู้วิจัยในข้อสงสัยต่างๆได้ สัปดาห์ที่ 8 จัดกิจกรรมกำกับติดตามโดยการเยี่ยมบ้านรายบุคคล 1 ครั้ง ใช้เวลา 20 นาที ติดตามเกี่ยวกับการจดบันทึกการเปลี่ยนแปลงของผลเลือดปลายนิ้วและความดันโลหิตร่วมกันวิเคราะห์ผลและทำแบบสอบถาม ติดตามความสม่ำเสมอในการกำกับตนเองและการจดบันทึก ประเมินผลของการให้โปรแกรม เปิดโอกาสให้ซักถาม สร้าง

ขวัญกำลังใจและกล่าวชื่นชมในความพยายามเพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีกำลังใจในการปฏิบัติ พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมต่อในระยะยาว และสัปดาห์ที่ 12 จัดกิจกรรมติดตาม ผลลัพธ์ทางคลินิก 1 ครั้ง ใช้เวลา 20 นาที รวมถึงเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามในระยะติดตามผล ที่บ้านผู้ป่วย

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ ข้อมูลด้านสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย รอบเอว ระยะการเป็นโรคเบาหวาน ค่าระดับความดันโลหิต ค่าผลเลือดผู้ป่วยภายใน 1 ปี (ค่าระดับน้ำตาลในเลือด(HbA1c),ค่าอัตราการกรองของไต(eGFR)) ยาที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษาโรคเบาหวาน ข้อมูลด้านผู้ดูแล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา บทบาทของผู้ดูแล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการจัดการตนเองของผู้เป็นโรคเบาหวาน แปรจากเครื่องมือ The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ) ของ Schmitt et al. (2013) มี องค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และด้านการ กำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาล งานวิจัยของ Pamungkas and Chamroonsawasdi (2020) ได้นำมาใช้ในการศึกษาวิจัยการจัดการตนเองของผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในประเทศ อินโดนีเซีย โดยการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของเครื่องมือ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.84 ซึ่งถือว่าเป็นแบบสอบถามที่ น่าเชื่อถือ โดยแบบสอบถามมีทั้งหมด 16 ข้อ แบ่งเป็นคำถามเชิงบวก 11 ข้อ (1,2,3,4,5,7,8,10,11, 12,16) และคำถามเชิงลบ 5 ข้อ (6,9,13,14,15) ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร (6 ข้อ: 2,3,4, 5,9,14) การออกกำลังกาย (3 ข้อ: 6,11,15) ด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาล (5 ข้อ: 1,7, 10,12,16) และการรับประทานยา (2 ข้อ: 8,13) โดยลักษณะข้อคำถามเป็นแบบ มาตรฐานวัดประมาณค่า 4 ระดับ มีดังนี้ ปฏิบัติเป็นประจำ (3 คะแนน) ปฏิบัติบางครั้ง (2 คะแนน) ปฏิบัตินานๆครั้ง (1 คะแนน) ไม่ปฏิบัติเลย (0 คะแนน)

การแปลผล คะแนนสูงหมายถึง มีพฤติกรรมในการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานดี

ส่วนที่ 3 คู่มือหวานๆ แบบบันทึกระดับน้ำตาลปลายนิ้วและความดันโลหิต ประเมินโดยใช้ เครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว รุ่น All Medicus GlucoDr Auto A (AGM-4000) และเครื่องวัดความดัน โลหิตแบบดิจิตอล รุ่น OMRON (HEM-9120T/9200T) สอบเทียบเครื่องมือโดยบริษัท เพอเพค ควอลิตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

วิธีการเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว ประเมินโดยผู้ป่วยซึ่งมีเวลาในการเจาะ ได้แก่ เจาะตอนเช้า ของทุกวันโดยดื่มน้ำและอาหาร เจาะน้ำตาลหลังอาหารเช้า 2 ชม.ทุกวัน และเจาะน้ำตาลปลายนิ้วเมื่อ มีอาการและอาการแสดงของน้ำตาลในเลือดต่ำ(ในกรณีที่มีอาการ)

วิธีการวัดความดันโลหิต ประเมินโดยผู้ป่วยและให้ปฏิบัติตามคู่มือหวานๆที่ชี้แจง รายละเอียดและขั้นตอนตามมาตรฐานการวัดความดันโลหิตท่านั่ง ซึ่งกำหนดให้ตรวจวัดทุกวันตอน เช้าหลังตื่นนอน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้โดยการตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหา และการตรวจสอบค่าความเที่ยง ดังนี้

1. การหาความตรงของเนื้อหา (Content validity) ตรวจสอบความตรงของแบบสอบถาม และโปรแกรมการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เป็นอาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลอายุ ศาสตร์ 2 ท่าน และพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 1 ท่าน หลังจาก ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นและตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยจึงนำมาปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความเหมาะสมของเนื้อหาตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ โปรแกรมมีการปรับแก้ และได้แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ในส่วนของแบบสอบถามได้นำมาคำนวณหาค่าดัชนีความ ตรงของเนื้อหา (Content validity index) ได้ค่าความตรงเท่ากับ .94 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้

2. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) ใน กลุ่มผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ในโรงพยาบาลที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการ ศึกษาครั้งนี้ จำนวน 15 คน หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยการทดสอบซ้ำกัน 2 ครั้ง ใช้ เวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ (Test-retest reliability) เป็นการหาความคงที่ (Stability) นำค่าการวัด 2 ครั้งที่ได้มาหาความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation) ผลการทดสอบได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม .92

การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมการ

1. หลังจากโครงร่างวิทยานิพนธ์และเครื่องมือการวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพาได้รับการอนุมัติ เลขที่ G-HS096/2566 ผู้วิจัยนำ หนังสือจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลปลวกแดง และผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านฉางเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขออนุญาตทำการวิจัย

2. ติดต่อขออนุญาตแพทย์และพยาบาลเจ้าของไข้เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย

3. ผู้วิจัยแนะนำตนเองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนระยะเวลาของการเข้าร่วมวิจัยเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย และลงชื่อยินยอมการเข้าร่วมวิจัยตามความสมัครใจเป็นลายลักษณ์อักษร

4. ผู้วิจัยประสานงานและเตรียมสถานที่ดำเนินการวิจัย ในการจัดกิจกรรมโครงการผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในการจัดกิจกรรมออกเยี่ยมบ้านก่อนเริ่มทำกิจกรรม ได้มีการชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมใส่หน้ากากอนามัยตลอดระยะเวลาของการทำกิจกรรม เตรียมแอลกอฮอล์เพื่อใช้ในการล้างมือไว้อย่างเพียงพอ และทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

5. ผู้วิจัยเตรียมอสม. เพื่อให้พาไปที่บ้านและอำนวยความสะดวกในด้านการเตรียมอุปกรณ์วัดความดันโลหิตและเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว

ขั้นตอนการทดลอง

กลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเองของคุณและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิชิตต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม โดยมีขั้นตอนดำเนินกิจกรรมดังนี้

1. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามด้านพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ โดยกลุ่มตัวอย่างกำหนดรหัส (CODE) ประจำตัวของตนเอง 5 หลัก (วันที่เกิด วันเกิด จำนวนสมาชิกในครอบครัว) เช่น เกิดวันที่ 15 วันจันทร์ มีสมาชิก 4 คน รหัสคือ 15104 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามในห้องประชุมตามที่ผู้วิจัยได้จัดเตรียมไว้ให้ โดยเว้นระยะห่าง ระหว่างที่นั่งอย่างน้อย 1 เมตร

2. ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมการจัดการตนเองของคุณและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิชิตต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมแก่กลุ่มตัวอย่างโดยเริ่มตั้งแต่ ชั้นความรู้ความเชื่อ (knowledge and beliefs) ชั้นการกำกับตนเอง (self-regulation skill and ability) ชั้นการอำนวยความสะดวกทางสังคม (social facilitation) จำนวน 8 ครั้ง 8 สัปดาห์ โดยการจัดกิจกรรมมีกระบวนการดังต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) มี 2 ชั้นโดยการเยี่ยมบ้าน คนละ 1 ครั้ง ใช้เวลา 90 นาที ประกอบด้วย 1.ชั้นความรู้ความเชื่อ กิจกรรมให้ความรู้เป็นรายบุคคลประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่ 1) ประเมินความรู้ความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวานเพื่อให้เห็นถึงการรับรู้ของผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับภาวะสุขภาพและพฤติกรรมดูแลตามความเป็นจริง และประเมินความเชื่อเดิมของผู้ป่วย

และครอบครัว ผ่านการดูค่าผลเลือดประจำปีและการเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว 2) ให้ความรู้กับผู้ป่วยและครอบครัว “ผ่านกิจกรรมเบาหวานเรื่องหวานๆที่ไม่หวาน” ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน ชมภาพผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ต้องล้างไตจากการควบคุมเบาหวานไม่ได้ 3) ให้ความรู้เรื่องของอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ผู้ป่วยและครอบครัวร่วมกันประเมินอาการและอาการแสดงของโรค รวมถึงร่วมกันวิเคราะห์ค่าผลเลือดของตนเองเพื่อการดำเนินของโรคว่าเป็นอย่างไร 4) ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการรักษาโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อชะลอไตเสื่อม ทั้งเรื่องรับประทานยาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 5) ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัวร่วมกันหาแนวทางวิธีการจัดการและการรักษาเพื่อลดอาการและอาการแสดงของโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ประเมินความเหมาะสมของวิธีการจัดการตนเองที่ได้จากผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัว และปรับให้ถูกต้องเหมาะสม ทั้งในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยารวมถึงบุหรี่/สุราและการวัดความดันและการเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว โดยเจ้าหน้าที่และครอบครัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมที่ดี 2.ขั้นกำกับตนเอง (self-regulation skill and ability) กิจกรรมกำกับตนเอง คนละ 1 ครั้ง เป็นรายบุคคล ประกอบด้วย 1. จัดกิจกรรมตั้งเป้าหมายในการดูแลตนเอง วางแผนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2.สอนทักษะด้านการเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต พร้อมทั้งสาธิตย้อนกลับ ให้คู่มือในการจดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) 3.ขั้นการอำนวยความสะดวกในสังคม (social facilitation) จัดกิจกรรมเยี่ยมบ้านรายบุคคล 1 ครั้ง ใช้เวลา 40 นาที จัดกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว โดยกระตุ้นให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกิจกรรม ประกอบด้วย 1.กระตุ้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยในทุกขั้นตอนของกิจกรรม เช่น มีส่วนร่วมในการกระตุ้นและติดตาม ให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามคู่มือและจดบันทึก การช่วยเหลือในเรื่องต่างๆที่ผู้ป่วยต้องการ เช่น วัดความดันโลหิต เจาะน้ำตาลปลายนิ้ว การไปพบแพทย์แต่ละครั้ง เป็นต้น การช่วยติดตามในการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการให้กำลังใจคอยเสริมพลังให้ผู้ป่วยในการเผชิญหน้ากับอุปสรรคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 2.จัดหาและอำนวยความสะดวกให้กับครอบครัว เพื่อส่งเสริมการดูแลผู้ป่วย เช่น คู่มือ แบบจดบันทึก การติดต่อสื่อสารทางไลน์ จัดหาอุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวกครอบครัวและผู้ป่วยเมื่อต้องการเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว เช่น แผ่นตรวจวัดน้ำตาลเข็มเจาะปลายนิ้ว สำลีแอลกอฮอล์ รวมถึงการฝากขยะติดเชื้อในการกำจัดทิ้งที่เหมาะสม เป็นต้น นอกจากนี้ในการเยี่ยมบ้านมีการสังเกตวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อประเมินปัจจัยที่ทำให้มีผลต่อการควบคุมโรคเบาหวาน เพื่อค้นหาอุปสรรคและวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกัน รวมถึงสะท้อนตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมและมีการเสริมสร้างกำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมต่อ

ครั้งที่ 3,4,5,6,7 (สัปดาห์ที่ 3,4,5,6,7) จัดกิจกรรมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ผ่านทาง Line official account ใช้เวลา 10-15 นาที โดยให้ผู้ป่วยไปปฏิบัติพฤติกรรมที่บ้าน โดยระหว่างนี้หากผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือหรือต้องการซักถามในการปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถติดต่อได้ ซึ่งจะเป็นการส่งข้อความรู้ คอยเป็นกำลังใจ สนับสนุนในด้านทรัพยากรต่างๆที่จะช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย

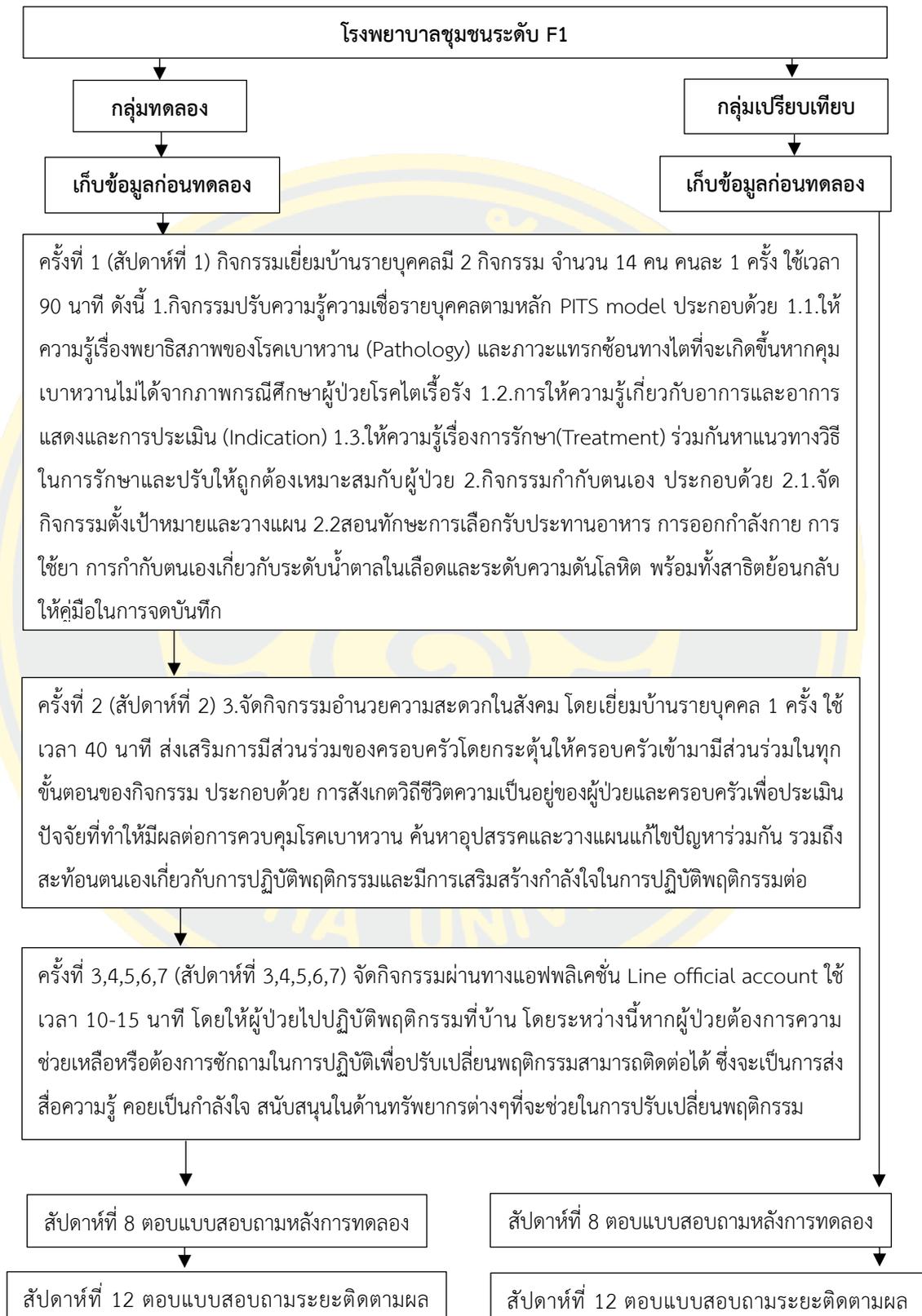
ครั้งที่ 8 (สัปดาห์ที่ 8) จัดกิจกรรมกำกับติดตามโดยการเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง ใช้เวลา 20 นาที ติดตามเกี่ยวกับการจดบันทึกการเปลี่ยนแปลงของผลเลือดปลายนิ้วและความดันโลหิตร่วมกัน วิเคราะห์ผลและทำแบบสอบถาม ติดตามความสม่ำเสมอในการกำกับตนเองและการจดบันทึก ประเมินผลของการให้โปรแกรม เปิดโอกาสให้ซักถาม สร้างขวัญกำลังใจและกล่าวชื่นชมในความพยายามเพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีกำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมต่อในระยะยาว

3. ชั้นประเมินผลลัพธ์ เป็นการวัดผลในระยะสั้นแบ่งเป็น Primary outcome วัดในสัปดาห์ที่ 8 และ 12 คือ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยา และด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองเสร็จทันทีโดยใช้แบบสอบถามที่มีเนื้อหาเช่นเดียวกับก่อนการทดลอง และ Secondary outcome วัดผลในสัปดาห์ที่ 12 คือ HbA1c และ Blood pressure

กลุ่มเปรียบเทียบ

สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการเรียนการสอนตามปกติ และมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมดังนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบยินยอม จำนวน 14 คน
2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามด้านพฤติกรรมจัดการตนเองในการชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ โดยกลุ่ม ตัวอย่างมีรหัส (CODE) ประจำตัวของตัวเองเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง
3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในสัปดาห์ที่ 8 โดยให้กลุ่มเปรียบเทียบทำแบบสอบถามที่คลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาล
4. จัดกิจกรรมติดตามผลลัพธ์ทางคลินิก รวมถึงเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ในสัปดาห์ที่ 12 ที่คลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาล
5. หลังสิ้นสุดการวิจัยและพบว่าผลของโปรแกรมได้ผลดีกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับกิจกรรมเดียวกับกลุ่มทดลอง



ภาพที่ 4 สรุปขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลได้ครบแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแจกแจงความถี่ และใช้สถิติ Chi-Square test หาความแตกต่างของข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรตาม

2.1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งก่อนกับหลังการทดลองและระยะติดตามผล และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติ Repeated measure ANCOVA

2.2 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Independent t-test

2.3 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ dependent t-test

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์และเครื่องมือการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับการอนุมัติ เลขที่ G-HS096/2566

2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยและแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าการตอบรับหรือปฏิเสธเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้เป็นความสมัครใจ และไม่มีผลเสียหรือเงื่อนไขใด ๆ ต่อกกลุ่มตัวอย่าง

3. ไม่มีการระบุ ชื่อ-สกุล ของกลุ่มตัวอย่าง แต่ใช้รหัสในแบบสอบถาม ข้อมูลทุกอย่าง ถือเป็นความลับมีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่ได้อ่านและรับทราบข้อมูลผลการศึกษาถูกนำเสนอในภาพรวมมิได้วิเคราะห์แยกตามรพ.สต. ข้อมูลถูกทำลายหลังจากวิจัยเผยแพร่และตีพิมพ์

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อทดสอบผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคล และครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิชิตต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ โดยผลการวิจัยได้เสนอลำดับเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งก่อนกับหลังการทดลองและระยะติดตามผล และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ตามพฤติกรรมรายด้านของกลุ่มทดลอง ก่อนกับหลังการทดลองและระยะติดตามผล
4. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง

เนื่องจากในขณะการทดลองกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้ย้ายถิ่นฐานกลับต่างจังหวัดกลุ่มละ 2 คน จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบทุกครั้งเหลือกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 12 คน และเมื่อพิจารณาข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลอง จำนวน 12 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 12 คน พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีข้อมูลทั่วไปคล้ายคลึงกัน คือ เพศชายและเพศหญิงพอๆ กัน และมีช่วงอายุ อยู่ในช่วง 45-69 ปี โดยมีการกระจายของข้อมูลไม่ต่างกัน อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 59.9 ปี ส่วนใหญ่กลุ่มทดลองได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 75) และกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษามากที่สุดพอๆกัน คือ ร้อยละ 41.7 มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่ได้รับการศึกษา (ร้อยละ 8.3 กลุ่มทดลอง และร้อยละ 16.7 ในกลุ่มเปรียบเทียบ) มากกว่าครึ่งพบว่า มีสถานะภาพสมรสคู่ รองลงมาแยกกันอยู่/หม้าย ด้านรายได้ต่อเดือน ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มมีรายได้ $\leq 15,000$ บาท โดยกลุ่มทดลองมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 9716.76 บาทต่อเดือน (SD = 9547.75) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบที่ค่าเฉลี่ยรายได้เท่ากับ 8500.00 บาทต่อเดือน (SD = 8932.37) เมื่อพิจารณาด้านสุขภาพส่วนใหญ่เป็นโรคอ้วน/โรคอ้วนระดับที่ 2 (BMI=25-29.9 กก./ม) ร้อยละ 58.3 (Mean = 27.68, SD = 5.39) ในกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบพบ ร้อยละ 33.3 (Mean = 26.58, SD = 4.76) กลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบมีระยะเวลาการเป็น

เบาหวานอยู่ในช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 58.3 (Mean = 1.42, SD = .67) และร้อยละ 66.7 (Mean = 1.67, SD = .89) ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อนำความแตกต่างดังกล่าวมาทดสอบทางสถิติแล้วพบว่า ข้อมูลทั่วไปของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับเพศ อายุ การศึกษา สถานะภาพสมรส รายได้ ดัชนีมวลกายและระยะเวลาการเป็นเบาหวานไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละ และคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=24)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	5	41.7	5	41.7	.660 ^a
หญิง	7	58.3	7	58.3	
อายุ(ปี)					
45-49	1	8.3	2	16.7	.286 ^b
50-54	3	25.0	3	25.0	
55-59	1	8.3	2	16.7	
60-64	4	33.3	2	16.7	
65-69	3	25.0	3	25.0	
Mean±SD	58.8(6.37)		61.2(4.24)		
ระดับการศึกษา					
ไม่ได้รับการศึกษา	1	8.3	2	16.7	.251 ^a
ประถมศึกษา	9	75.0	5	41.7	
มัธยมศึกษา	2	16.7	5	41.7	
สถานะภาพสมรส					
โสด	1	8.3	0	.00	.549 ^a
คู่	9	75.0	9	75.0	
หม้าย/หย่า/แยก	2	16.7	3	25.0	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
รายได้ (บาท/เดือน)					
≤15,000	9	75	10	83.3	.750 ^b
15,001-25,000	2	16.7	1	8.3	
25,001-30,000	1	8.3	1	8.3	
Mean±SD	9716.8(9547.8)		8500.0(8932.3)		
ดัชนีมวลกาย (BMI)					
สมส่วน	1	8.3	3	25.0	.604 ^b
โรคอ้วนระดับที่ 1	1	8.3	1	8.3	
โรคอ้วนระดับที่ 2	7	58.3	4	33.3	
โรคอ้วนระดับที่ 3	3	25.0	4	33.3	
Mean±SD	27.7(5.39)		26.6(4.76)		
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน(ปี)					
1-5	7	58.3	8	66.7	.444 ^b
5-10	2	16.7	3	25.0	
10 ปีขึ้นไป	3	25.0	1	8.3	
Mean±SD	1.4(.67)		1.7(.89)		

หมายเหตุ : a เป็นค่าสถิติจาก χ^2 - test, b เป็นค่าสถิติจาก Independent t-test

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมภายในกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งก่อนกับหลังการทดลองและระยะติดตามผล และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติ Repeated measure ANCOVA โดยมี Pretest เป็น covariate

ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมแตกต่างกัน โดยกลุ่มเปรียบเทียบมีพฤติกรรมการชะลอไตเสื่อมมากกว่ากลุ่มทดลอง ดังนั้นจึงทำการทดสอบสถิติ Repeated measure ANCOVA โดยมี Pretest เป็น covariate เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่าง

ตัวแปรตามและตัวแปรแทรกซ้อนโดยทุกกลุ่มต้องเหมือนกัน นั่นคือ ต้องการทดสอบว่าความชันของเส้นตรงที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมก่อนการทดลองและหลังการทดลองทั้งสองครั้งของสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่ จากตารางที่ 6 พบว่า สถิติทดสอบ $F = .634$ และได้ค่า $p\text{-value} = .435$ แสดงว่า ความชันของเส้นตรงเท่ากัน แสดงว่าคะแนนพฤติกรรมก่อนการทดลองมีอิทธิพลต่อกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเท่าๆ กัน จึงสามารถนำไปเข้าสู่สถิติ Repeated measure ANCOVA ในการทดลองนี้ในลำดับต่อไป

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมก่อนการทดลองของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติ Repeated measure ANCOVA

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่มและคะแนนก่อนการทดลอง (Group*pretest)	9.09	1	9.09	.634	.435**
ความคลาดเคลื่อน	286.87	20	14.34		

จากตารางที่ 6 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยไม่นับถึงเวลา พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=129.19, p<.001$) และเมื่อพิจารณาอิทธิพลร่วมระหว่างกลุ่มกับเวลา (Group*Time interaction) ก็มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=101.22, p<.001$) แสดงว่าโปรแกรม (Intervention) มีผลต่อตัวแปรตามแตกต่างกัน นั่นคือ เมื่อเวลาผ่านไปกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ดังแสดงในภาพที่ 5 เป็นกราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในแต่ละช่วงเวลาภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากการวัดทั้ง 3 ช่วงเวลาแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ($F=101.22, p<.001$) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 8) ดังนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ของกลุ่มทดลองต่อโดยใช้วิธี Bonferroni ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 9 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการ

จัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แสดงว่ากลุ่มทดลองมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Repeated measure ANCOVA ($n=24$)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม(Group)	1820.69	1	1820.69	129.19	<.001
ความคลาดเคลื่อน	295.95	21	14.09		
ภายในกลุ่ม					
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		

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

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในแต่ละช่วงเวลา ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติ Repeated measure ANCOVA

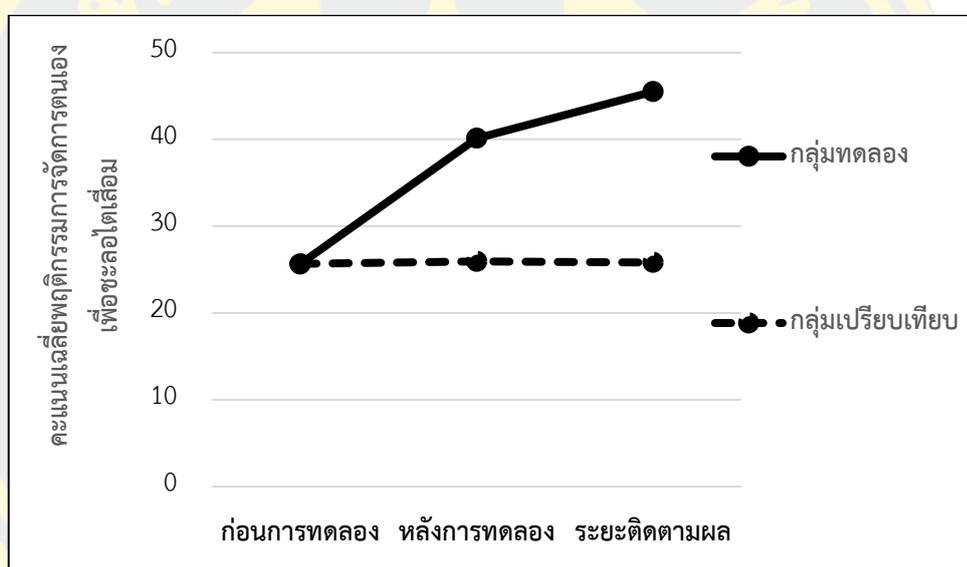
กลุ่ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ระยะติดตามผล		F
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
กลุ่มทดลอง (n=12)	23.83	3.27	39.00	4.29	44.58	2.81	15.11***
กลุ่มเปรียบเทียบ (n=12)	27.50	4.17	27.08	4.12	26.75	4.49	1.29

*** $p < .001$

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของกลุ่มทดลองในแต่ละช่วงเวลาภายในกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Bonferroni (n=12)

กลุ่ม	ผลต่างคะแนนเฉลี่ย(Mean difference)
ก่อนการทดลอง-หลังการทดลอง	-7.38***
ก่อนการทดลอง-ระยะติดตามผล	-10.00***
หลังการทดลอง-ระยะติดตามผล	-2.63***

***P<.001



ภาพที่ 5 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ตามพฤติกรรมรายด้านของกลุ่มทดลอง ก่อนกับหลังการทดลองและระยะติดตามผล

จากตารางที่ 10 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ตามพฤติกรรมรายด้านของกลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง หลังการทดลอง และการติดตามผล พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมโดยรวมในระยะติดตามผลมากกว่าก่อนทดลองและหลังทดลองอย่างชัดเจน (Mean = 23.83, SD = 3.27), (Mean = 39.00, SD = 4.29) และ (Mean = 44.68,

SD = 2.81) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลและความดันโลหิต และด้านการออกกำลังกายมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองและการติดตามที่เปลี่ยนแปลงจากการทดลองสูงมากอย่างชัดเจน โดยด้านการกำกับตนเองคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นเป็น 2.5 เท่า ในขณะที่ด้านการออกกำลังกาย คะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นหลังการทดลองเมื่อเทียบก่อนการทดลอง ถึง 6-8 เท่า ในส่วนของด้านการรับประทานอาหารจะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนการทดลอง (Mean = 12.17, SD = 2.41) ของกลุ่มทดลองค่อนข้างสูงเนื่องจากส่วนใหญ่ระยะเวลาการเป็นเบาหวานประมาณ 5 ปี อาจได้รับความรู้เกี่ยวกับด้านการรับประทานอาหาร และเมื่อเวลาผ่านไป พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารหลังการทดลอง (Mean = 14.50, SD = 1.57) เพิ่มขึ้นและเพิ่มขึ้นอีกในระยะติดตามผล (Mean = 16.42, SD = 1.38) ด้านการรับประทานยาพบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมรับประทานยาก่อนการทดลอง (Mean = 5.00, SD = .95) ค่อนข้างสูงและหลังการทดลอง (Mean = 5.50, SD = .79) พบว่าสูงขึ้นและระยะติดตาม (Mean = 6.00, SD = .00) ผลกลุ่มทดลองทุกคนมีพฤติกรรมด้านการรับประทานยาสูงทุกคน

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม แบ่งตามพฤติกรรมรายด้านและช่วงคะแนนของกลุ่มทดลอง (n=12)

พฤติกรรมรายด้าน	ช่วงคะแนน	กลุ่มทดลอง (n=12)					
		ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ระยะติดตามผล	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
พฤติกรรมโดยรวม (16 ข้อ)	0-48	23.83	3.27	39.00	4.29	44.68	2.81
1. ด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลและความดันโลหิต (5 ข้อ)	0-15	5.67	1.49	12.67	1.44	13.58	1.24
2. ด้านการรับประทานอาหาร (6 ข้อ)	0-18	12.17	2.41	14.50	1.57	16.42	1.38
3. ด้านการออกกำลังกาย (3 ข้อ)	0-9	1.00	1.95	6.33	1.97	8.58	.90
4. ด้านการรับประทานยา (2 ข้อ)	0-6	5.00	.95	5.50	.79	6.00	.00

สรุป เมื่อพิจารณาพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลและความดันโลหิตมีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองแตกต่างกับหลังทดลองและระยะติดตามผลอย่างมากจึงมีความน่าสนใจมากกว่าพฤติกรรมการเจาะน้ำตาลและวัดความดันโลหิต อาจส่งผลให้กลุ่มทดลองสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้มากขึ้นรวมถึงความดันโลหิตตัวบนและล่าง ซึ่งอาจจะเป็นส่วนที่ทำให้กลุ่มทดลองเริ่มตระหนักเกี่ยวกับเรื่องการรับประทานอาหาร ยา และการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ในส่วนของด้านการรับประทานอาหารและการรับประทานยาพบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมค่อนข้างสูงตั้งแต่แรก เพราะอาจได้รับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและยาจากการไปตามนัดของโรงพยาบาล และหลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารที่สูงขึ้นอีกซึ่งความรู้ที่มีอยู่อาจถูกกระตุ้นให้เกิดการบูรณาการในการปรับใช้เนื่องจากต้องการควบคุมระดับน้ำตาลปลายนิ้วให้เป็นไปตามค่าปกติ จึงทำให้คะแนนพฤติกรรมดีขึ้น ในด้านการออกกำลังกายพบว่ามีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมต่ำในช่วงก่อนการทดลองและเพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมทั้งหลังการทดลองและระยะติดตามผล อาจมาจากการได้รับการแนะนำเรื่องการออกกำลังกายที่เหมาะสมของแต่ละบุคคลจึงทำให้พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ภายหลังทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ Independent t-test พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) โดยทำการทดสอบค่าระดับน้ำตาลสะสม ค่าความดันโลหิตตัวบน และตัวล่างก่อนการทดลอง ด้วย Kolmogorov-Smirnov ได้ค่า p-value = .121, .200, .200 ตามลำดับ และหลังการทดลอง ค่าระดับน้ำตาลสะสม ค่าความดันโลหิตตัวบน p-value = .183, .200 แสดงว่ามีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ส่วนความดันโลหิตตัวล่างหลังการทดลอง ใช้ค่า Fisher skewness coefficient มีค่าเท่ากับ $.213 / .472 = .451$ และ Fisher kurtosis coefficient มีค่าเท่ากับ $-1.099 / .918 = -1.19$ ในการทดสอบ ซึ่งมีค่าไม่เกิน ± 1.96 แสดงว่าข้อมูลทั้ง 2 มีการแจกแจงแบบปกติ และค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนและหลังการทดลอง (p-value = .286, .165) ตามลำดับ กับค่าเฉลี่ยคะแนนความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างก่อนและหลังการทดลอง (p-value = .269, .532) ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 สรุปว่า Variances ของประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเท่ากัน จึงนำค่าเฉลี่ยไปทดสอบสถิติ Independent t-test ต่อไป

จากตารางที่ 11 พิจารณาก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ที่แตกต่างกันเล็กน้อย โดยกลุ่มทดลองมีระดับค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำตาลสะสมในเลือด (Mean = 8.53, SD= .89) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย (Mean = 8.15, SD= .82) แต่เมื่อนำความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มมาทดสอบทางสถิติพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = .286) สำหรับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง(SBP,DBP) พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างก่อนการทดลองที่แตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีระดับค่าเฉลี่ยคะแนนความดันโลหิตทั้งตัวบนและความดันโลหิตตัวล่าง (Mean = 134.25, SD = 9.53 และ Mean = 73.83, SD = 12.22) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย (Mean = 127.67, SD = 14.48 และ Mean = 68.75, SD = 7.94) แต่เมื่อนำความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มมาทดสอบทางสถิติพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .204 และ p = .242 ตามลำดับ) นั่นแสดงว่า ก่อนการทดลองผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ คือ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) และ ความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง(SBP,DBP) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน จึงเปรียบเทียบผลของการทดลองโดยเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และระหว่างก่อนการทดลองหลังการทดลอง (n= 24)

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

^a Between-group comparison using independent t-test

^b Within-group comparison using Dependent t-test

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ที่แตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีระดับค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำตาลสะสมในเลือด (Mean = 7.65, SD= .74) น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย (Mean = 7.88, SD= 1.24) แต่เมื่อนำความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มมาทดสอบทางสถิติพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยนัยสำคัญทางสถิติ (p-value =.595) นั่นคือ โปรแกรมไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ในกลุ่มทดลองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง (SBP,DBP) ที่แตกต่างกันหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับค่าเฉลี่ยคะแนนความดันโลหิตทั้งตัวบนและตัวล่าง (Mean = 123.83, SD = 9.94 และ Mean = 67.00, SD = 7.59) น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

เล็กน้อย (Mean = 129.75, SD = 13.81 และ Mean = 68.08, SD = 7.82) แต่เมื่อนำความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มมาทดสอบทางสถิติพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.241$ และ $p=.734$ ตามลำดับ) นั่นคือโปรแกรมไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง (HbA1c) ในกลุ่มทดลองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองภายหลังทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของระดับน้ำตาลสะสมและระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง คะแนนความแตกต่าง (ค่า d) เมื่อนำไปทดสอบด้วย Kolmogorov-Smirnov ($p\text{-value} = .670, .803, .140$) ตามลำดับ ซึ่งบ่งบอกว่าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) หลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลอง เมื่อนำความแตกต่างของกลุ่มทดลองทั้งสองครั้งมาทดสอบทางสถิติพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) นั่นคือระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันทั้งก่อนและหลังการทดลอง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) หลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลอง เมื่อนำความแตกต่างของกลุ่มทดลองทั้งสองครั้งมาทดสอบทางสถิติพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p= .307$) นั่นคือระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันทั้งก่อนและหลังการทดลอง

ด้านระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลอง เมื่อนำความแตกต่างของกลุ่มทดลองทั้งสองครั้งมาทดสอบทางสถิติพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) และ ($p=.035$) ตามลำดับ นั่นคือระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันทั้งก่อนและหลังการทดลอง เมื่อพิจารณากลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง หลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลอง เมื่อนำความแตกต่างของกลุ่มเปรียบเทียบทั้งสองครั้งมาทดสอบทางสถิติพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .707$) และ ($p= .794$) ตามลำดับ นั่นคือค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างของกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันทั้งก่อนและหลังการทดลองดังตารางที่ 11

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดศึกษาสองกลุ่มวัดผลสามช่วงเวลา คือระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล 4 สัปดาห์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 และรักษาในโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 (โรงพยาบาลขนาดใหญ่ ขนาด 60-120 เตียง) จังหวัดระยอง จำนวน 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 12 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์เพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกนาน 8 สัปดาห์ ซึ่งพัฒนาจากแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (Individual and family self-management) ของ Ryan and Sawin (2009) และใช้กลวิธีของ Stewart (2019) Patient Education Informational Delivery Model: The PITS Model ในการสอน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามหลักพื้นฐานของโรงพยาบาลตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square, Dependent t-test, Independent t-test และ Repeated measure ANCOVA

สรุปผลการวิจัย

1. ผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่ศึกษาทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีเพศ อายุ สถานะภาพสมรส รายได้ ดัชนีมวลกายและระยะการเป็นเบาหวานไม่แตกต่างกัน โดยในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 59.9 ส่วนใหญ่ของกลุ่มทดลองได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 75 และส่วนใหญ่ของกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเท่าๆกันคือร้อยละ 41.7 มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่ได้รับการศึกษา มากกว่าครึ่งพบว่ามีสถานะภาพสมรสคู่ รองลงมาแยกกันอยู่/หม้าย และกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีรายได้ $\leq 15,000$ บาท เมื่อพิจารณาด้านสุขภาพส่วนใหญ่เป็นโรคอ้วน/โรคอ้วนระดับที่ 2 ร้อยละ 58.3 (Mean = 27.68, SD = 5.39) ในกลุ่มทดลองส่วนกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 33.3 (Mean = 26.58, SD = 4.76) และกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบมีระยะการเป็นเบาหวานอยู่ในช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 58.3 (Mean = 1.42, SD = .67) และร้อยละ 66.7 (Mean = 1.67, SD = .89) ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามเมื่อนำความแตกต่างดังกล่าวมาทดสอบทางสถิติแล้วพบว่าข้อมูลทั่วไปของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับเพศ อายุ การศึกษา สถานะภาพสมรส รายได้ ดัชนีมวลกายและระยะเวลาการเป็นเบาหวานไม่แตกต่างกัน

2. ผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=101.22, p<.001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 และ 3

3. ผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และระดับความดันโลหิต ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p <.001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 แต่เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4

อภิปรายผลการวิจัย

ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) ของ Ryan and Sawin (2009) เป็นกลวิธีที่มีประสิทธิภาพในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าความรู้ด้านสุขภาพเป็นกุญแจสำคัญในการจัดการตนเองของผู้เป็นเบาหวาน เพื่อให้มีมติเชิงกระบวนการมีความเป็นแบบแผนและมีกระบวนการที่ชัดเจนมากขึ้นจึงออกแบบโปรแกรมที่พัฒนาในส่วนของขั้นตอนความรู้ ความเชื่อ ผ่านทาง PITS Model ของ Stewart (2019) ซึ่งมีจุดริเริ่มมาจากความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ซึ่งเป็นกลวิธีการสอนที่จำเพาะรายบุคคล ส่งต่อไปยังขั้นตอนการกำกับตนเองร่วมกับการมีส่วนร่วมของครอบครัว ผลจากการได้รับโปรแกรมนี้อาจส่งผลให้ผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเอง ส่งผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมการจัดการตนเอง เกิดความตระหนักในการควบคุมโรคและป้องกันไม่ให้ตนเองเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของโรคเบาหวาน คือ ไตเสื่อมนั่นเอง ดังนั้นเพื่อให้เกิดการเป็นหุ้นส่วนในการรักษามากกว่าผู้ที่มีรับบริการการรักษาเพียงอย่างเดียวการใช้ ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) และมีมิติด้านกระบวนการขั้นตอนความรู้ความเชื่อที่พัฒนารูปแบบอย่างชัดเจนด้วยกระบวนการของ PITS Model จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการพฤติกรรมการเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ และมีการสนับสนุนของครอบครัว เพื่อให้เกิดพฤติกรรมในระยะยาวมากขึ้น

สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริวรรณ พายพัตร และคณะ (2564) ผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลส่วนใหญ่จะได้รับสุขศึกษาจากบุคลากรทางการแพทย์แต่ มักไม่มีการถามกลับหรือแสดงความคิดเห็นรูปแบบในการสอนเป็นทั้งแบบกลุ่มและแบบตัวต่อตัวแต่ ไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ดังการศึกษาของ Donald et al. (2018) ที่กล่าวว่ารูปแบบกิจกรรมส่วนใหญ่ บุคลากรทางการแพทย์จะเป็นคนออกแบบกิจกรรมมากกว่า และไม่ได้ถูกขับเคลื่อนด้วยทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และไม่มีการดึงผู้ป่วยและครอบครัวมาเป็นศูนย์กลางหรือเข้ามามีส่วนร่วมในการรักษา ซึ่งเมื่อสังเกตกลุ่มเปรียบเทียบจะพบว่าพฤติกรรมของผู้ป่วยที่ได้รับการความรู้ที่ดีขึ้นในช่วงแรกและหลังจากนั้นก็เริ่มลดลงเนื่องจากไม่มีการกำกับตนเองและยังไม่สามารถรับรู้สมรรถนะของตนเองได้ นอกจากนี้การขาดแหล่งสนับสนุนหรือการกระตุ้นจากครอบครัวและบุคลากรทางการแพทย์ ก็ส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยล้มเลิกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไป ในขณะที่กลุ่มทดลองเมื่อได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและครอบครัวและมีขั้นตอนด้านความรู้ความเข้าใจโดยการพัฒนาแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้ PITS Model นั้นพบว่า พฤติกรรมของกลุ่มทดลองดีขึ้นเรื่อยๆเมื่อเวลาผ่านไป ทั้งนี้เป็นไปตามการศึกษาของ Donald et al. (2018) ที่กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) เป็นกุญแจสำคัญสำหรับการจัดการตนเองในโรคเบาหวาน และการปรับรูปแบบการให้ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ต่อการจัดการตนเองอย่างเหมาะสมในชุมชน จะส่งผลให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคได้ และผลการศึกษายังใกล้เคียงกับงานวิจัยของ Cooray et al. (2018) เป็นการศึกษาผลของการให้สุขศึกษารายบุคคล โดยใช้การสอนแบบพิทส์ในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ การศึกษาแบบ Case control study โดยให้สุขศึกษารายบุคคลกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ติดตามผลมีทั้ง 6 เดือน และ 12 เดือน รูปแบบกิจกรรมคือการสอนแบบตัวต่อตัว ผ่านสื่อนำเสนอ power point และการให้คำปรึกษาโดยให้ตามหลักพิทส์ ประกอบด้วย พยาธิสรีรวิทยา ข้อบ่งชี้และอาการรวมถึงการรักษา ซึ่งนำมาเรียบเรียงให้เป็นระเบียบมีเหตุผลและเข้าใจง่าย ผลการศึกษาพบว่าผู้ที่ได้รับโปรแกรมการให้สุขศึกษารายบุคคลตามหลักของพิทส์มีพฤติกรรมการกำกับตนเอง มีส่วนร่วมในการรักษา การรู้จักสังเกตตนเอง ทักษะและเทคนิคการเข้าถึงระบบบริการ การสนับสนุนทางสังคม สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < .001$)

จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมแตกต่างกันโดยกลุ่มเปรียบเทียบมีพฤติกรรมการชะลอไตเสื่อมมากกว่ากลุ่มทดลอง เนื่องจากโรงพยาบาลของกลุ่มเปรียบเทียบมีทีมพยาบาลและสหวิชาชีพมาสอนการดูแลตนเองเฉพาะสำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่คุมระดับน้ำตาลไม่ได้ แต่การสอนจะเป็นการสอนเพียงครั้งเดียวและไม่มีการติดตามหรือกระตุ้นพฤติกรรมของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง แตกต่างจากกลุ่มทดลองมีพยาบาลในคลินิกเพียงคนเดียว

และยังไม่มีระบบการดูแลผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ แต่เป็นโรงพยาบาลระดับ F1 เหมือนกันมีความแตกต่างกันตั้งแต่แรก ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้เนื่องจากโรงพยาบาลที่เลือกเป็นโรงพยาบาลระดับ F1 คือ โรงพยาบาลขนาดใหญ่ ขนาด 60-120 เตียง เหมือนกัน แต่ความพร้อมของบุคลากรต่างกัน ระบบการดูแลผู้ป่วยจึงต่างกัน โดยกลุ่มเปรียบเทียบมีระบบการดูแล มีทีมพยาบาลในการคัดกรองผู้ป่วย ผู้ที่ควบคุมเบาหวานไม่ได้จะถูกส่งไปให้ความรู้กับโภชนาการ และพบแพทย์เพื่อตรวจรักษา ส่วนกลุ่มทดลองมีพยาบาลเพียงคนเดียวในการคัดกรองผู้ป่วยและให้ความรู้ จากนั้นส่งพบแพทย์เพื่อตรวจรักษา กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในช่วงแรกจึงมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่แตกต่างกัน โดยกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองที่สูงกว่ากลุ่มทดลอง แต่เมื่อเวลาผ่านไปกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ จากการทดสอบสถิติ Repeated measure ANCOVA โดยมี Pretest เป็น covariate พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=101.22, p<.001$)

ผลการศึกษานี้เป็นที่น่าสนใจว่าเมื่อก่อนกลุ่มทดลองได้เรียนรู้ผ่านโปรแกรมในขั้นตอนความรู้ความเชื่อตามหลักพิศเป็นรายบุคคลโดยการติดตามเยี่ยมที่บ้าน ซึ่งเป็นบริบทที่ทำให้เห็นวิถีชีวิต สภาพความเป็นอยู่ แหล่งสนับสนุน เกิดความเข้าใจและเข้าถึงกลุ่มทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีความเข้าใจพยาธิสภาพกลไกการเกิดโรคเบาหวานของตนเองมากขึ้น ผ่านการดูแลและได้รับการอธิบายและแปลผลจากผู้วิจัย เกี่ยวกับระดับน้ำตาลสะสมและค่าไตทราบความรุนแรงและทราบสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนในเรื่องของไตเสื่อมเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้กลุ่มทดลองมีความตระหนักรู้ และต้องการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในค่าปกติคือ 80-130 mg/dl ขณะงดน้ำและอาหาร และหลังอาหารสูงสุด ไม่เกิน 180 mg/dl (ค่าปกติในผู้เป็นเบาหวาน) เมื่อเข้าสู่กระบวนการกำกับตนเองมีการสอนทักษะการเจาะน้ำตาลปลายนิ้วทำให้ผู้ป่วยมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและสามารถเจาะน้ำตาลปลายนิ้วและวิเคราะห์ผลประเมินตนเองได้ ซึ่งเมื่อผู้ป่วยมีทักษะในด้านกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต มีการจดบันทึกและสังเกตตนเองอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้ผู้ป่วยต้องการจัดการกับผลลัพธ์ทางคลินิกให้อยู่ในระดับปกติ เพื่อหวังผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสะสมตลอด 3 เดือน ลดลง ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การกำกับตนเองเข้ามาเป็นกลวิธีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยเน้นการพัฒนาทักษะและความสามารถในการกำกับตนเองของกลุ่มทดลองสามารถทำให้เกิดพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีขึ้นในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อน (ณัฐยานันท์ วิสารพันธ์ และคณะ, 2563; ทรงกรกฎ ศฤงคาร และคณะ, 2563; ธนัยรัตน์ รุ่งพราย และทัศนาศูววรรณะปรกรณ์, 2561; มะลิเพย ผิวทอง และคณะ, 2563; แสงอรุณ สุรวงศ์ และทัศนาศูววรรณะปรกรณ์, 2560; อารีรัตน์ ชำนาญ และคณะ, 2564) และสอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวว่า ผู้

เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ส่วนหนึ่งมาจากขาดการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งหากควบคุมและติดตามระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดีพอจะส่งผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนซึ่งจะมีผลกระทบต่อร่างกาย เศรษฐกิจและสังคมตามมา ดังนั้นการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจึงสำคัญในการจัดการตนเองในผู้เป็นโรคเบาหวาน (Pamungkas & Chamroonsawasdi, 2020) และจากการศึกษาของ Martens et al. (2021) พบว่าผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองมีระดับ HbA1c ลดลงหลังได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (adjusted difference, -0.4% (95%CI, -0.8% to -0.1%) ; $P = .02$)

ในส่วนของการกำกับติดตามความดันโลหิตจากงานวิจัยของ Wembenyui (2017) พบว่าการลงมือทำเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หนึ่งใน การควบคุมโรคที่ดีคือ การติดตามความดันโลหิตด้วยตนเอง หากพิจารณาตามรายด้านในการทดลองครั้งนี้จึงพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตก่อนทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน Mean = 5.67, SD = 1.49 ซึ่งมีระดับค่าเฉลี่ยพฤติกรรมที่ต่ำ แต่ด้วยเหตุผลดังกล่าวไปข้างต้นนี้เองจึงทำให้หลังการทดลอง (Mean = 12.67, SD = 1.44) และระยะติดตามผล (Mean = 13.58, SD = 1.24) ในช่วงเวลาผ่านไปคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตเพิ่มขึ้นอย่างมากทั้งหลังการทดลองและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะติดตามผล ซึ่งพฤติกรรมการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตนี้เองจึงส่งผลให้ผู้ป่วยเริ่มแสวงหาวิธีการดูแลสุขภาพของตนเองในด้านต่างๆ ตามมา นั่นคือ ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา แต่เนื่องจากกลุ่มทดลองมีระยะเวลาการเป็นเบาหวานมาประมาณ 5 ปี จะมีประสบการณ์ในการจัดการตนเองได้ดี สามารถจัดการภาวะแทรกซ้อนหรืออาการและอาการแสดงของตนเองได้ มะลิเฝย ผิวทอง และคณะ (2563) และส่วนใหญ่งานวิจัยแบบกึ่งทดลองในประเทศไทยพบว่าทำโปรแกรมในด้านการรับประทานอาหาร การรับประทานยา และการออกกำลังกายจำนวนมาก (ปณิตตา สิงห์สังเวียน และคณะ, 2562; วันวิสาข์ สนใจ, 2564; สกรรณต์ บุญพระบาง และคณะ, 2560; อติเทพ ผาติอภิรักษ์ และคณะ, 2561) และการสอนสุขศึกษาพื้นฐานในประเทศไทยก็จะเน้นหลัง 3 อ.2 ส. จึงทำให้ผู้ป่วยมีความรู้หลักด้านการรับประทานอาหารและการรับประทานยามาบ้าง จากค่าเฉลี่ยรายด้าน ด้านการรับประทานอาหารและยาก่อนการทดลอง (Mean = 12.17, SD = 2.41 และ Mean = 5.00, SD = .95) ตามลำดับ ของกลุ่มทดลองก่อนไปทางสูง และเพิ่มขึ้นอีกหลังการทดลองและระยะติดตามผล โดยด้านการรับประทานยาในระยะติดตามผลพบว่า ได้คะแนนเต็มทุกคน (Mean = 6.00, SD = .00) ส่วนด้านการออกกำลังกาย ก่อนการทดลองไม่ค่อยออกกำลังกายโดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน Mean = 1.00, SD = .95 แต่หลังได้รับโปรแกรมหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

อย่างต่อเนื่องทั้งหลังการทดลอง (Mean = 6.33, SD = 1.97) และระยะติดตามผล (Mean = 8.58, SD = .90) สอดคล้องกับผลการสำรวจข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2563 พบว่า ทิศทางและแนวโน้มของระดับการมีกิจกรรมทางกายของคนไทยลดลงจากเดิมร้อยละ 74.6 ในปี 2562 เหลือเพียงร้อยละ 55.5 ลดลงถึงร้อยละ 19.1 และเป็นอัตราที่อยู่ในระดับต่ำที่สุดนับตั้งแต่มีการสำรวจเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทยมาตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมา (วันฉัตร โสฬส, 2565) จึงอธิบายจากผลการทดลองในครั้งนี้ได้ว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมที่เพิ่มสูงขึ้นอาจเป็นผลมาจากการตระหนักและมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคและพยาธิสภาพของตนเองผ่านการกำกับตนเองด้านระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต เมื่อให้ความรู้ด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา ตามวิถีชีวิตของผู้ป่วยและร่วมกันปรับให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้นด้วยกระบวนการที่มีแบบแผนจึงส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมใหม่ เพราะระดับน้ำตาลปลายนิ้วจะเป็นตัวบอกว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา การออกกำลังกายที่เหมาะสมแล้วหรือไม่ ผู้ป่วยสามารถทำได้อย่างต่อเนื่องและวิเคราะห์รูปแบบวิธีการจัดการตนเองได้ตามรูปแบบวิถีชีวิตของตนเอง และอยู่ในขอบเขตความรู้ที่ถูกต้อง และมีหลักฐานเชิงประจักษ์จากการสนับสนุนด้านความรู้ของผู้วิจัย นอกจากนี้ครอบครัวที่เข้าใจพยาธิสภาพของโรคที่ผู้ป่วยเป็น จะเป็นแหล่งสนับสนุนที่ดีในการกระตุ้นผู้ป่วยในระยะยาว และไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการดูแลเนื่องจากมีความเข้าใจในตัวโรคเบาหวานมากขึ้นและเข้าใจวิธีการควบคุมโรคไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ช่วยกันดูช่วยกันติดตามผลเลือดและปรับพฤติกรรมเพื่อหวังผลป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นของโรคเบาหวาน ทำให้บทบาทของครอบครัวมีมิติมากขึ้นไม่ใช่เพียงการไปส่งหาหมอแต่ครอบครัวจะเป็นผู้กำกับติดตามร่วมและเป็นแหล่งสนับสนุนที่เข้าอกเข้าใจผู้ป่วยอย่างลึกซึ้ง ส่งผลให้พฤติกรรมกลุ่มทดลองในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงขึ้นเรื่อยๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กันตพร ยอดไชย (2563) ที่กล่าวว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำเป็นต้องจัดการดูแลตนเองในเรื่องพฤติกรรมสุขภาพหลายด้าน ปัจจัยหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง คือ ครอบครัว สอดคล้องกับ Ryan and Sawin (2009) ที่ว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จำเป็นต้องได้รับความใส่ใจและการดูแลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ นอกจากการดูแลผู้ป่วยให้สามารถเปลี่ยนผ่านช่วงระยะเจ็บป่วยแล้ว ครอบครัวยังเป็นแหล่งความเชื่อ ทศนคติ และค่านิยมในการดูแลสุขภาพตามที่คาดหวังอีกด้วย

ด้านผลลัพธ์ทางคลินิกพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และระดับความดันโลหิต ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาว่า การจัดการตนเองที่มีผลต่อการชะลอไตเสื่อม ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา และด้านการกำกับตนเองเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต ซึ่งในแต่ละด้านหากมีการจัดการที่ดีจะ

ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ (Lee et al., 2016; Peng et al., 2019; Susanti & Bistara, 2021; ปณิตตา สิงห์สังเวียน และคณะ, 2562; วันวิสาข์ สนใจ, 2564; วินัส สาระจรัส และแอนนา สุมะโน, 2561; อติเทพ ผาติอภินันท์ และคณะ, 2561) ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เน้นไปที่ HbA1c และ Blood pressure และในส่วนของเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และระดับความดันโลหิต ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ก่อนทดลอง Mean = 8.53, SD = .89; $p > .286$ และหลังทดลอง Mean = 7.65, SD = .74; $p > .595$) อย่างไรก็ตามจากค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนเป็นที่น่าสนใจว่า กลุ่มทดลองมีแนวโน้มที่จะมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้นและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดกับระดับความดันโลหิตใกล้เคียงกับค่าปกติมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Donald et al. (2018) ที่พบว่าการจัดการตนเองในโรคเบาหวานด้วยวิธีการแบบสอนแบบรายบุคคล จะส่งผลต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือด(HbA1c)ที่ลดลง จากพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมดีขึ้นตามช่วงเวลาการศึกษา แต่จากงานวิจัยในครั้งนี่ยังไม่สามารถที่จะเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลลัพธ์ทางคลินิกอย่างชัดเจนได้เนื่องด้วยมีตัวแปรรบกวนที่ไม่สามารถควบคุมได้ นั่นคือกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการปรับยาโดยแพทย์ในขณะที่การทดลอง ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มทดลองที่ยังไม่ได้รับการปรับยามีเพียงการปรับพฤติกรรมเท่านั้นและจากการปรับยาของกลุ่มเปรียบเทียบนี้เองจึงทำให้กลุ่มเปรียบเทียบมีระดับน้ำตาลสะสมลดลงด้วยเช่นกัน แต่กลุ่มเปรียบเทียบในรายที่มีพฤติกรรมการจัดการตนเองลดลงตามช่วงเวลาและไม่ได้รับการปรับยาจากแพทย์ พบว่ามีระดับน้ำตาลสะสมเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ในส่วนของความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างพบว่าเมื่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงจะส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงตามไปด้วย

โดยสรุป โปรแกรมการสอนโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) และมีติด้านกระบวนการที่มีขั้นตอนด้านความรู้ความเชื่อโดยการพัฒนารูปแบบความรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้ PITS Model มีผลทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=101.22, p<.001$) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=129.19, p<.001$) แต่กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และระดับความดันโลหิตในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจากสาเหตุการมีตัวแปรรบกวนในงานวิจัย แต่เมื่อพิจารณาภายในกลุ่มทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและระดับความดันโลหิต ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p <.001$)

แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสอนโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) และมีมิติด้านกระบวนการที่มีขั้นตอนด้านความรู้ความเชื่อโดยการพัฒนารูปแบบความรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้ PITS Model ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพในการเพิ่มพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและระดับความดันโลหิตในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่มีระยะที่ 1-2 ให้ดียิ่งขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1. พยาบาลที่รับผิดชอบงานโรคเบาหวานและโรคไตในชุมชนทั้งในระดับโรงพยาบาลและระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรนำโปรแกรมงานวิจัยนี้ไปพัฒนาคุณภาพงานการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อป้องกันการเสื่อมของไต ซึ่งอาจพัฒนางานออกมาในรูปแบบของ CNPG เพื่อให้มีการดูแลอย่างต่อเนื่องจากโรงพยาบาลมาสู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) และจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสู่การทำเป็นเครือข่ายโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลด้วยกันเองภายในอำเภอ เพื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการดูแลอย่างไร้รอยต่อ สม่ำเสมอและต่อเนื่องต่อไป

1.2. ในการนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้ มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1.2.1. การใช้โปรแกรมนี้ควร สร้าง Official LINE account เพื่อการพูดคุยแบบตัวต่อตัว แต่สามารถส่งความรู้ที่เป็นพื้นฐานและมีหลักฐานเชิงประจักษ์ได้หลายๆคนในคราวเดียว ทั้งนี้เนื่องจากอาจมีการส่งผลเลือดต่างๆหรือการพูดคุยที่ค่อนข้างซับซ้อนจะช่วยให้พยาบาลสามารถให้การพยาบาลที่จำเพาะเจาะจงกับแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.2. พยาบาลในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรนำโปรแกรมนี้ไปพัฒนาการดูแลผู้ป่วยแบบมีเครือข่ายในชุมชน เช่น การสร้างทีมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการเป็นส่วนหนึ่งของการลงเยี่ยมบ้านและสอนทักษะ อสม. ในการให้ความรู้และการฝึกทักษะที่จำเป็น รวมถึงการฝึกทักษะการให้กำลังใจและการกล่าวชม เพื่อให้ อสม.เป็นผู้มีบทบาทในการเป็นแหล่งสนับสนุนและกระตุ้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีการปรับพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับผลลัพธ์ทางคลินิก ในส่วนของ ค่า Cr และ eGFR โดยอาจจะต่อยอดจากงานวิจัยนี้ต่อไปอีกจนครบ 1-2 ปี เพื่อดูว่าระดับการทำงานของไตลดลงตามการทบทวนวรรณกรรมsystematic review และเพื่อดูว่าโปรแกรมนี้จะช่วยป้องกันการเสื่อมของไตได้จริงในระยะยาวต่อไป

2.2 ควรเพิ่มความตรงภายในจากสิ่งทดลอง (Internal Validity) ด้วยการออกแบบการวิจัยเชิงทดลองประเภท Randomized Control Trial (RCT) เพื่อควบคุมตัวแปรกวนและปัจจัยภายนอกที่สำคัญ



บรรณานุกรม

- กมลพร สิริคุตจตุพร, วิราพรธณ วิโรจน์รัตน์, และ นารีรัตน์ จิตรมนตรี. (2560). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารสภาการพยาบาล*, 32(1), 81-93.
- กมลรัตน์ บัญญัตินพรัตน์ และ ศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 32(1), 2-9.
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2561). *แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ด้านสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2 (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. ป.ม.ท.
- กันตพร ยอดไชย. (2563). *ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง : การพยาบาลและการจัดการ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. บริษัทนี้โอฟฟายท์(1995)จำกัด.
- เกตุรินทร์ บุญคล้าย, นิโรบล กนกสุนทรรัตน์, และ นพวรรณ พิณิชจรเดช. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมดูแลตนเองและอัตราการกรองของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 - 4. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์*, 12(1), 225-239.
- จตุพร จันทะพุกษ์ และ ลักษณ์า ชอบเสียง. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมดูแลตนเอง ในการชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1-2. *วารสารศูนย์อนามัย ที่ 9: วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม*, 14(34), 243-258.
- ชฎารัตน์ เกื้อสุข, ศิริรัตน์ ปานอุทัย, และ เดชา ทำดี. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคไตวายเรื้อรัง. *วารสารสถาบันบำราศนราดูร*, 16(2), 1-12.
- ชัชลิต รัตตสาร. (2560). *สถานการณ์ปัจจุบันและความร่วมมือเพื่อปฏิรูปการดูแลรักษาโรคเบาหวานในประเทศไทย*. <https://bit.ly/2Ppuz4K>
- ชาญวิชญ์ โปธิสุวรรณ. (2562). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลพุทธทริภ. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 12(1), 20-25.

ณภัทร แพทย์ภูมิ และ อัมพรพรรณ ชีรานุตร. (2563). การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 38(1), 23-31.

ณัฐธยาน์ วิสารพันธ์, จิตร มงคลมะไฟ, นิบพร แสนโท, และ วราทิพย์ แก่นการ. (2563). ประสิทธิภาพของการจัดการตนเองและครอบครัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดยโสธร. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 38(4), 102-111.

ทรงกรกฎ ศฤงคาร, มยุรี นีรัตธราดร, และ ปรียกมล รัชนกุล. (2563). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองและครอบครัวต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล*, 38(1), 86-96.

ธงชัย ประภูณานวัตร. (2561). *ภาวะต่ออินซูลินและภาวะความผิดปกติที่เกี่ยวข้อง*. ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ธนัยรัตน์ รุ่งพราย และทัศนาศูววรรณะปรกรณ์. (2561). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อภาวะน้ำตาลในผู้สูงอายุโรคไตวายเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 30(1), 96-107.

ธารีรัตน์ อนันต์ชัยทรัพย์, ปัญญา จำรูญเกียรติกุล, นฤชา โกมลสุรเดช, และ รัตนาภรณ์ ชูทอง. (2561). *การดูแลปัญหาที่พบบ่อยในการบริการปฐมภูมิทันยุค*. ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัวและเวชศาสตร์ป้องกัน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ธิตี สันบุญ และปนัดดา ศรีจอมขวัญ. (2560). *แนวทางเวชปฏิบัติทางต่อมไร้ท่อ (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ด้านเบาหวาน ฮอริโมนและเมตาบอลิสม สาขาวิชาต่อมไร้ท่อแลเมตาบอลิสม ภาควิชาอายุรศาสตร์.

ธีร์ธวัช บรรลือคุณ และนฤมล พรหมมา. (2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองอรัญประเทศจังหวัดสระแก้ว. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษสุนทรบุรีรัมย์*, 37(1), 53-64.

บัญชา สติระพจน์. (2561). *ESSENTIALS OF GLOMERULAR DISEASE*. โครงการตำราอายุรศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า.

บุษยามาส ชีวสกุลยง, ศุภวรรณ บุณพิร, และ ชัยยุทธ เจริญธรรม. (2563). *Ambulatory Medicine*. ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ประภัสสร เชื้อคำ, อาภา พรเผ่าวัฒนา, และ วิภา เทียงธรรม. (2562). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครชุม*, 35(1), 130-141.

ปณิตตา สิงห์สังเวียน, วรวรรณ ทิพย์วาริรัมย์, และ ยูยงค์ จันทรวิจิตร. (2562). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและการออกกำลังกายและ อัตราการกรองของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*, 13(3), 50-64.

พาวลีล อะหะหมัด สาและอารง, และ บัญชา สติระพจน์. (2564). ภาวะซีมีเศร้าในโรคไตเรื้อรัง. *วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย*, 27(4), 32-40.

มะลิเผย ผิวทอง, พัชรภรณ์ เจนใจวิทย์, และ สาคร อินโทโล่. (2563). การจัดการตนเองและการจัดการของครอบครัวบุคคลโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4-5 จากโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 44(1), 14-25.

ยิ่งยศ อวิหิงสานนท์ และปิยวรรณ กิตติสกุลนาม. (2561). โรคไตคู่มือป้องกันและดูแลผู้ป่วยโรคไต. *อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง*.

ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center. (2565). *ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) จังหวัดระยอง*. <https://ryg.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>

ฤดีรัตน์ สืบวงศ์แพทย์, อรทัย ท่าทอง, พรรณี ไพศาลทักษิณ, กนกฉัตร สายดวงแก้ว, และ เครือวัลย์ สารเลื่อนแก้ว. (2564). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในระยะก่อนการบำบัดทดแทนไต. *วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ*, 8(2), 181-196.

ลดาวัลย์ มาลัยเจริญ. (2564). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองโดยใช้แถบสีสื่อสารต่อความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1-3a. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า*, 4(3), 109-121.

วรรณวิชา สำราญเนตร, นิตยา กออิสรานูภาพ, และ วลัยนารี พรหมลา. (2564). บทบาทพยาบาลในการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9: วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม*, 15(38), 456-468.

วันวิสาข์ สนใจ. (2564). ผลของการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและสมรรถภาพไตของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไตเสียหน้าที่ระยะที่ 3. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 15(3), 120-132.

วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี. (2560). *โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระบาดวิทยา การป้องกันและการสนับสนุนการจัดการตนเอง*. บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.

วินัส สาระจรัส และแอนนา สุมะโน. (2561). ผลของกระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองต่อการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังโรงพยาบาล แหลมฉบ่งชลบุรี. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 1(3), 13-26.

ศศิธร ดวนพล, ซีร์ศักดิ์ พาจันทร์, และ พิทยา ศรีเมือง. (2563). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าใหญ่ อำเภोजตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9: วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม*, 14(34), 142-157.

ศิริวรรณ พายพัตร, น้ำอ้อย ภัคดีวงศ์, & วารินทร์ บินโฮเซ็น. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. *วารสารวิชาการ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*, 3(2), 22-36.

สงกรานต์ บุญพระบาง, นงนุช โอบะ, และ วิรัช ศิริกุลเสถียร. (2560). ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมสุขภาพและอัตราการกรองของไตในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*, 11(1), 38-48.

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2558). *คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2558*. http://doh.hpc.go.th/data/HL/CKD_2015.pdf

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2565). *คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2565*. ศรีเมืองการพิมพ์.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2566). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566*.

https://drive.google.com/file/d/1OAIIDiCyGsJYA1-wTAxoOu6yL_YL9c7IG/view

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง. (2564). *รายงานข้อมูลสถิติ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง*.

<https://rayong.moph.go.th/web/stat.php>

สำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต 6 ระยอง. (2565). *งบบริการควบคุมป้องกัน รักษาโรคเรื้อรัง*

ปีงบประมาณ 2565. <https://bit.ly/3ZGOKLL>

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2564). *การบริหารงบบริการไตวายเรื้อรัง ปีงบประมาณ*

2564 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 1 เชียงใหม่. <https://bit.ly/3YJsdN5>

สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, ไกรวิพร เกียรติสุนทร, พงศธร คชเสนี, วรวรรณ ชัยลิ้ม
ปมนตรี, และ ธนันดา ตระการวนิช. (2562). *ตำราโรคไตเรื้อรัง (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. เทกซ์ แอนด์
เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.

เสาวนีย์ กระแจะจันทร์, สุภาภรณ์ ดั่งแพง, และ เขมารตี มาสิงบุญ. (2561). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์
กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1 – 3 จังหวัดตราด*. *วารสาร
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ*, 34(1), 14-22.

แสงอรุณ สุรวงศ์ และทัศนาศา ชูวรรณะปกรณ์. (2560). *ผลของการจัดการตนเองของบุคคลและ
ครอบครัวต่อน้ำตาลเฉลี่ยสะสมของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2*. *วารสารพยาบาลศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 29(1), 104-116.

องค์การอนามัยโลก. (2564). *เหตุผลการสนับสนุนการลงทุนในมาตรการการป้องกันและควบคุมโรค*

ไม่ติดต่อ. <https://thailand.un.org/sites/default/files/2022->

[03/NCD%20Investment%20Case%20Report%20Thailand_%28Thai%29.pdf](https://thailand.un.org/sites/default/files/2022-03/NCD%20Investment%20Case%20Report%20Thailand_%28Thai%29.pdf)

อติเทพ ผาดอภินันท์, ทิพา ต่อสกุลแก้ว, และ วินัส ลิ้มกุล. (2561). *ผลของโปรแกรมการจัดการ
ตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง
และความดันโลหิต*. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 29(2), 12-27.

อติพร อิงค์สาธิต, ชัยรัตน์ ฉายากุล, อานาจ ชัยประเสริฐ, ประไพพิมพ์ ธีรคุปต์, ทวี ศิริวงศ์, พรเพ็ญ
แสงถวัลย์, วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข, วรางคณา พิชัยวงศ์, ไกรวิพร เกียรติสุนทร, พงศธร คช

เสนี, และ รัตนา ชวนะสุนทรพจน์. (2560). *โครงการศึกษาการดำเนินโรคและผลลัพธ์ทางคลินิกของโรคไตเรื้อรังในประชากร*. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.).

อนุสรณ์ สนิทชน. (2562). ผลของการให้คำปรึกษาโดยใช้การสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. *วารสารโภชนาการ*, 54(1), 55-68.

อารีรัตน์ ชำนาญ, ศิริลักษณ์ กิจศรีไพศาล, และ อติศวี ทัศนรงค์. (2564). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการควบคุมฟอสฟอรัสและผลคูณแคลเซียมและฟอสฟอรัสในผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. *วารสารสภาการพยาบาล*, 36(2), 49-65.

Ayele, B. H., Roba, H. S., Beyene, A. S., & Mengesha, M. M. (2020). Prevalent, uncontrolled, and undiagnosed diabetes mellitus among urban adults in Dire Dawa, Eastern Ethiopia: A population-based cross-sectional study. *SAGE open medicine*, 8, 2050312120975235.

Bnadura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: WH Freeman and Company.

Boonsatean, W., & Reantippayasakul, O. (2021). The Association of Health Literacy with Self-Management in People with Type 2 Diabetes Living in Communities, Pathum Thani Province. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 14(1), 198-212.

Chawla, P., & Kaple, M. (2021). Effect of Smoking on Diabetes Mellitus. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 33(61A), 42-48.

Cha'on, U., Tippayawat, P., Sae-Ung, N., Pinlaor, P., Sirithanaphol, W., Theeranut, A., Tungsanga, K., Chowchuen, P., Sharma, A., & Boonlakron, S. (2022). High prevalence of chronic kidney disease and its related risk factors in rural areas of Northeast Thailand. *Scientific reports*, 12(1), 18188.

- Chen, Y. C., Chang, L. C., Liu, C. Y., Ho, Y. F., Weng, S. C., & Tsai, T. I. (2018). The roles of social support and health literacy in self-management among patients with chronic kidney disease. *Journal of Nursing Scholarship*, 50(3), 265-275.
- Cooray, B. P. R., Morrissey, H., Waidyarathne, E., & Ball, P. (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.*
- Dahal, P. K., & Hosseinzadeh, H. (2020). Association of health literacy and diabetes self-management: a systematic review. *Australian Journal of Primary Health*, 25(6), 526-533.
- Donald, M., Kahlon, B. K., Beanlands, H., Straus, S., Ronksley, P., Herrington, G., Tong, A., Grill, A., Waldvogel, B., & Large, C. A. (2018). Self-management interventions for adults with chronic kidney disease: a scoping review. *BMJ Open*, 8(3), e019814.
- 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.
- Galicia-Garcia, U., Benito-Vicente, A., Jebari, S., Larrea-Sebal, A., Siddiqi, H., Uribe, K. B., Ostolaza, H., & Martín, C. (2020). Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(17), 6275.
- Garizabalo-Davila, C. M., Rodríguez-Acelas, A. L., Mattiello, R., & Canon-Montanez, W. (2021). Social Support Intervention for Self-Management of Type 2 Diabetes Mellitus: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. *Open Access Journal of Clinical Trials*, 13, 37-43.

- Group, I. G. O. C. W. (2013). KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl*, 3(Suppl. 1), 1-150.
- 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), 1-13.
- Jin, Q., Luk, A. O., Lau, E. S., Tam, C. H., Ozaki, R., Lim, C. K., Wu, H., Jiang, G., Chow, E. Y., & Ng, J. K. (2022). Nonalbuminuric 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. e191.
- Kelly, J. T., Conley, M., Hoffmann, T., Craig, J. C., Tong, A., Reidlinger, D. P., Reeves, M. M., Howard, K., Krishnasamy, R., & Kurtkoti, J. (2020). A coaching program to improve dietary intake of patients with CKD: ENTICE-CKD. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 15(3), 330-340.
- Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney International Supplements*, 12(1), 7-11.
- 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.
- 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.
- Lin, Y.-C., Chang, Y.-H., Yang, S.-Y., Wu, K.-D., & Chu, T.-S. (2018). Update of pathophysiology and management of diabetic kidney disease. *Journal of the Formosan Medical Association*, 117(8), 662-675.

- Martens, T., Beck, R. W., Bailey, R., Ruedy, K. J., Calhoun, P., Peters, A. L., Pop-Busui, R., Philis-Tsimikas, A., Bao, S., & Umpierrez, G. (2021). Effect of continuous glucose monitoring on glycemic control in patients with type 2 diabetes treated with basal insulin: a randomized clinical trial. *Jama*, 325(22), 2262-2272.
- 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), 1-10.
- Nguyen, N. T., Douglas, C., & Bonner, A. (2019). Effectiveness of self-management programme in people with chronic kidney disease: A pragmatic randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 75(3), 652-664.
- Nguyen, V. B., Thi, K. H. P., Nguyen, T. X., Pham, N. T. L., Nguyen, V. V. H., & Van Le, C. (2022). Diabetes self-management and its associated factors among patients with diabetes in central Vietnam: A cross-sectional study. *PloS one*, 17(7), e0270901.
- Ong, K. L., Stafford, L. K., McLaughlin, S. A., Boyko, E. J., Vollset, S. E., Smith, A. E., Dalton, B. E., Duprey, J., Cruz, J. A., & Hagins, H. (2023). Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, 402(10397), 203-234.
- Pamungkas, R. A., & Chamroonsawasdi, K. (2020). Self-management based coaching program to improve diabetes mellitus self-management practice and metabolic markers among uncontrolled type 2 diabetes mellitus in Indonesia: A quasi-experimental study. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(1), 53-61.

- Pelle, M. C., Provenzano, M., Busutti, M., Porcu, C. V., Zaffina, I., Stanga, L., & Arturi, F. (2022). Up-Date on diabetic nephropathy. *Life*, 12(8), 1202.
- 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), 1-13.
- Pragodpol Padthayawad, Chanpen Uthaitip, & Kaewyota Kanokporn. (2021). Factors Related to Self-management and Quality of Life Among Chronic Illness Patients Living in a Municipal area. *Journal of Health and Nursing Education*, 27(1), 151-165.
- 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. e216.
- 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, 1-14.
- Stewart, M. (2019). *The Art and Science of Patient Education for Health Literacy-E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- 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.
- Wandile, P. M. (2023). Diabetic Nephropathy and Management. *Open Journal of Nephrology*, 13(3), 317-327.

- Webster, A. C., Nagler, E. V., Morton, R. L., & Masson, P. (2017). Chronic kidney disease. *The lancet*, *389*(10075), 1238-1252.
- 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.
- Wembenyui, C. F. (2017). *Examining knowledge and self-management of chronic kidney disease in a primary health care setting: Validation of two instruments* [Queensland University of Technology].
- Xie, Y., Bowe, B., Mokdad, A. H., Xian, H., Yan, Y., Li, T., Maddukuri, G., Tsai, C.-Y., Floyd, T., & Al-Aly, Z. (2018, 2018/09/01/). 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/https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.04.011>
- Yakong, N., Panuthai, S., & Suwankruhasn, N. (2022). Effect of PITS-Based Education on Health Literacy Among Older Persons with type-2 Diabetes. *Nursing Journal*, *49*(3), 70-82.
- 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.
- Zabler, B., Tsai, P.-Y., Fendrich, M., Cho, Y., Taani, M. H., & Schiffman, R. (2018). Effect of a nurse case management intervention for hypertension self-management in low-income African Americans. *Contemporary Clinical Trials*, *71*, 199.
- Zhang, L., Wang, Y., Xiong, L., Luo, Y., Huang, Z., & Yi, B. (2019). Exercise therapy improves eGFR, and reduces blood pressure and BMI in non-dialysis CKD patients: evidence from a meta-analysis. *BMC Nephrology*, *20*(1), 1-12.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา ฉันทมิตรโอภาส	สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยรัตน์ แสงจันทร์	สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ทางศัลยกรรมศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นางสาวสุกานดา วรพิทย์พงศ์	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านยายดา ตำบลตะพง อำเภอก เมืองระยอง จังหวัดระยอง



ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามงานวิจัย

เรื่อง โปรแกรมการให้ความรู้ตามหลักพิทส์และการสนับสนุนของครอบครัวต่อพฤติกรรม
การชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิก ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

(สำหรับกลุ่มตัวอย่าง)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ประกอบด้วย แบบสอบถาม จำนวน 2 ส่วน โดยมีข้อคำถามทั้งสิ้น จำนวน 32 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรค จำนวน 16 ข้อ

2. ผู้วิจัยขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ตามที่แนบมานี้ โดยมีต้องระบุชื่อ นามสกุล ในการตอบ และข้อมูลที่ตอบจะถือเป็นความลับและใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

นางสาววนิดา ศรีสังข์ ณ อยุธยา

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง ให้ท่านเลือกคำตอบ และเติมข้อความลงในช่องว่าง (.....) ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

1. เพศ

ชาย หญิง

2. ปัจจุบันท่านมีอายุ.....ปี.....เดือน

3. การศึกษาสูงสุด

ไม่ได้รับการศึกษา ประถมศึกษาตอนต้น

ประถมศึกษาตอนปลาย

มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

อนุปริญญา/ปวส. ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญา4.สถานภาพสมรส

1. โสด 2. คู่ 3. หม้าย/หย่า/แยก

5. รายได้เฉลี่ย.....บาทต่อเดือน

แบบบันทึกสุขภาพ

6. น้ำหนัก..... กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร

7. รอบเอว..... เซนติเมตร รอบสะโพก.....เซนติเมตร

8. ท่านเป็นโรคเบาหวานมานานกี่ปี..... ปี

9. ค่าระดับความดันโลหิตของท่าน

ตัวบน.....มิลลิเมตรปรอท

ตัวล่าง.....มิลลิเมตรปรอท

10. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการย้อนหลัง 1 ปี ของผู้ป่วยที่ต้องเฝ้าระวังโรคไตเสื่อม (ข้อมูลส่วนนี้
ได้จากเวชระเบียนของโรงพยาบาล)

การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อ เฝ้าระวังการเสื่อมของไต ว/ด/ป.....	ผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ	แปลผล
HbA1C		
BUN		
Cr		
eGFR		
Microalbuminuria		

11. ยาที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษาโรคเบาหวานและยาโรคเรื้อรังอื่นๆที่ผู้ป่วยรับประทาน

.....

.....

ข้อมูลด้านผู้ดูแล

12. เพศ

[] ชาย [] หญิง

13. ปัจจุบันท่านมีอายุ.....ปี.....เดือน

14. การศึกษาสูงสุด สำเร็จการศึกษาชั้น.....

15. ความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย.....

16. บทบาทของท่านในการดูแลผู้ป่วย

.....

.....

.....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน

คำชี้แจง: ให้ท่านเลือกคำตอบตามความคิดเห็น

ในช่วง 8 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานอย่างไรบ้าง	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
1.ท่านตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดเป็นประจำทุกวัน ทั้งก่อนและหลังอาหาร				
2.ท่านเลือกรับประทานอาหารที่เป็นโปรตีนชนิดดีและไขมันต่ำ เช่น ออกไก่ เนื้อปลา ไข่ขาว เป็นต้น				
3.ท่านรับประทานอาหารประเภทแป้งไม่เกิน 1 ทัพพีต่อมื้อ				
4. ท่านเลือกรับประทานผักชนิดที่ไม่มีแป้งและให้พลังงานต่ำ เช่น พริกเขียว ผักบุ้ง แดงกว่า เป็นต้น				
5.ท่านรับประทานอาหารในปริมาณที่เหมาะสม และลดอาหารเค็มจัด				
6.ท่านเห็นความสำคัญของการออกกำลังกาย แต่ท่านไม่สามารถออกกำลังกายได้เป็นประจำสัปดาห์ละ 3 วัน				
7.ท่านปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์ โดยการติดตามความดันโลหิต และการติดตามระดับน้ำตาลในเลือด				
8.ท่านรับประทานยาและ/หรือฉีดอินซูลิน ตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอทุกวัน				

ในช่วง 8 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานอย่างไรบ้าง	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
9.ท่านรับประทานขนมหวานและอาหารประเภทแป้ง เช่น ข้าว ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยว ขนมหวานตามปกติ (ไม่ได้ลดสัดส่วนลง)				
10.ท่านบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดทุกวันและสังเกตว่ามีค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงหรือไม่ อย่างไร				
11.ท่านออกกำลังกายเป็นประจำ อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์				
12.ท่านวัดความดันโลหิตและบันทึกไว้เป็นประจำทุกวัน				
13.ท่านมักจะลืมรับประทานยาและ/หรือฉีดยาโรคเบาหวาน				
14.ท่านรับประทานอาหารมากเกินไป โดยที่ท่านไม่ได้มีอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น เหงื่อออก ใจสั่น หน้ามืดตาลาย เป็นต้น				
15.ท่านไม่ได้ปฏิบัติตามแผนการออกกำลังกายที่ได้ตั้งไว้				
16. ท่านไปตรวจตามแพทย์นัด				

แผนการสอน : โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว
โดยให้ความรู้ตามหลักพิทส์ต่อพฤติกรรม การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม
ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้



นางสาววนิดา ศรีสังข์ ณ อยุธยา

นิสิตปริญญาโท สาขาเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยบูรพา

แผนการสอน : โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิชิตต่อพฤติกรรม การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมขึ้นโดยนำทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (IFSMT) ให้ความรู้ ปรับความเชื่อ ตามหลัก PITS-base education มาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม 4 กิจกรรม ดังนี้

1. แผนการเรียนรู้ที่ 1 ผ่านกิจกรรม 2 กิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 “เบาหวานเรื่องหวานๆที่ไม่หวาน”

กิจกรรมที่ 2 “ลืขิตฟ้าหรือจะสู่มานะตน”

2. แผนการเรียนรู้ที่ 2 กิจกรรมที่ 3 “ห่วงใย ถึงใจ ไปบ้าน”

3. แผนการเรียนรู้ที่ 3 กิจกรรมที่ 4 “ตัวห่างไกล ใจติดตาม”

4. แผนการเรียนรู้ที่ 4 กิจกรรมที่ 5 “ถึงบ้าน ถึงใจ”

โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิศต่อ
พฤติกรรม การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

แผนการเรียนรู้ที่ 1 สัปดาห์ที่ 1

กิจกรรมที่ 1 “เบาหวานเรื่องหวานๆที่ไม่หวาน”

1.วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อประเมินความเชื่อและความรู้ของผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับภาวะสุขภาพและพฤติกรรมดูแลตามความเป็นจริง

1.2 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯและครอบครัว มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ

- พยาธิสภาพของโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรังที่เป็นภาวะแทรกซ้อนของการควบคุมโรคเบาหวานไม่ได้ (P: Pathology)
- อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ซึ่งหากควบคุมอาการและอาการแสดงไม่ได้อย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง จึงควรที่จะต้องสังเกตตนเองและรู้เท่าทันอาการและอาการแสดงของโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อป้องกันการเสื่อมของไต (I: indication)
- การรักษาของโรคเบาหวาน การปรับพฤติกรรมร่วมกับการรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ในการควบคุมโรคเบาหวานเพื่อป้องกันการเสื่อมของไต (T: treatment)

1.3 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถประเมินตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ และสามารถเลือกวิธีการจัดการโรคเบาหวานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2.วิธีการดำเนินการ

เป็นการจัดกิจกรรมให้ความรู้แบบรายบุคคล โดยมีกิจกรรม ดังนี้

2.1 กิจกรรมประเมินความเชื่อและการรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและครอบครัว โดยการสอบถามในประเด็นดัง ต่อไปนี้

- โรคเบาหวานเกิดจากอะไร
- ท่านคิดว่าโรคเบาหวานมีผลกระทบอย่างไรบ้าง
- วิธีรักษาโรคเบาหวานทำอย่างไรได้บ้าง
- ถ้าคุมเบาหวานไม่ได้จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอะไรบ้าง
- โรคไตเรื้อรังเกิดจากอะไร

2.2 กิจกรรมให้ความรู้ตามหลัก PITS base model ประกอบด้วย

1. ให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคเบาหวาน (P: Pathology) โดยการบรรยายมีเนื้อหาครอบคลุม ในประเด็นดังนี้

- โรคเบาหวานคืออะไร
- ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเกิดจากอะไร
- หากผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็นเวลานานๆ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคืออะไร
- โรคไตเรื้อรังคืออะไร
- โรคไตเรื้อรังมีที่ระยะ

ลักษณะการบรรยายผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) โดยใช้โปรแกรม Goodnotes และดูภาพกรณีศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจากการควบคุมโรคเบาหวานไม่ได้เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัวเห็นถึงความรุนแรงของโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง

2. ให้ความรู้เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งหากควบคุมโรคเบาหวานไม่ได้ต่อเนื่องจะทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง จึงควรที่จะต้องสังเกตตนเองและรู้เท่าทันอาการและอาการแสดงของโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อป้องกันการเสื่อมของไต (I: indication) โดยการบรรยายมีเนื้อหาครอบคลุม ในประเด็นดังนี้

- อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมทราบและตระหนักได้ว่าโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้มีอาการและอาการแสดงอย่างไร
- การติดตามวิเคราะห์ผลเลือดตนเองเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระยะแรกๆที่เป็นภาวะแทรกซ้อนโดยการดูผลเลือดผู้ป่วย ประกอบด้วย HbA1c, eGFR พร้อมอธิบายผลเลือดให้ผู้ป่วยและครอบครัวร่วมกันทำความเข้าใจการดำเนินของโรคและชี้ให้เห็นถึงสภาวะสุขภาพผ่านตารางแยกสีความรุนแรงของโรคเบาหวานในการเกิดภาวะแทรกซ้อน
- กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนี้ถึงอาการและอาการแสดงของโรคเบาหวานที่เคยประสบกับตนเองและวิธีการจัดการที่เคยใช้ ผลดีและผลเสียในการจัดการด้วยวิธีที่เคยทำ

3. การรักษาโรคเบาหวาน (T: treatment) การปรับพฤติกรรมร่วมกับการรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ในการป้องกันการเสื่อมของไต โดยการบรรยายมีเนื้อหาครอบคลุม ในประเด็นดังนี้

- เป้าหมายการควบคุมโรคเบาหวาน
- ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัวร่วมกันหาแนวทางวิธีการจัดการและการรักษาเพื่อควบคุมเบาหวานป้องกันการเสื่อมของไต

- ประเมินความเหมาะสมของวิธีการจัดการตนเองที่ได้จากผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัว และร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัวปรับให้ถูกต้องเหมาะสม ทั้งในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยารวมถึงบุหรี่/สุราและการวัดความดันและการเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว

ลักษณะการบรรยายผ่านสื่อการสอน power point

2.3 กิจกรรมทบทวนความรู้

ในส่วนของพยาธิสภาพของโรคเบาหวาน อาการและอาการแสดงจะเป็นคำตอบแบบมีตัวเลือก 2 ข้อให้เลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว ส่วนการรักษาจะมีการแจกบัตรคำ ลักษณะบัตรคำเป็นรูปภาพประกอบคำบรรยาย ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัวเริ่มการทบทวน โดยถามคำถามและให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเลือกคำตอบจากบัตรคำที่เลือกมาไว้ข้างหน้าตนเอง โดยมีคำถามในประเด็นดังนี้

- พยาธิสภาพของโรคเบาหวาน (P: Pathology)

1.คำถาม สาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานคืออะไร

คำตอบ ✓ ผู้ป่วยเบาหวานคุมน้ำตาลไม่ได้

x ผู้ป่วยเบาหวานที่รับประทานยามาก

2.คำถาม เมื่อผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้จะส่งผลกระทบต่อหลอดเลือดอย่างไร

คำตอบ ✓ ผนังหลอดเลือดจะเกิดการอักเสบ

X ผนังหลอดเลือดรั่ว

3.คำถาม ผนังหลอดเลือดที่อักเสบจากการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

กับหลอดเลือดขนาดเล็ก ที่พบบ่อยที่สุด คือ

คำตอบ ✓ โรคไตเรื้อรัง

x โรคหลอดเลือดสมอง

- อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ (I: indication)

1.คำถาม ผู้ที่เป็นเบาหวานเมื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จะมีอาการอย่างไร

คำตอบ ✓ เวียนศีรษะ ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลด

x หอบลึก ชักเกร็ง หมดสติ

2.คำถาม การประเมินตนเองว่าไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นอกจากอาการและอาการแสดงแล้วสามารถดูได้จากค่าผลเลือด เรียกว่าอะไร

คำตอบ ✓ ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม(HbA1c)

x การเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว DTX

- การรักษาโรคเบาหวาน (T: treatment)

1.คำถาม จากภาพอาหาร ให้แยกภาพอาหารที่ผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานและไม่ควรรับประทาน

คำตอบ มีภาพอาหารที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมมาให้

2.คำถาม จากภาพ ภาพใดเป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวาน และควรออกสัปดาห์ละกี่วัน วันละกี่นาที(ให้เป็นถามตอบ)

คำตอบ มีภาพการออกกำลังกายให้เลือก

3.คำถาม เป้าหมายการลดระดับน้ำตาลสะสม ในผู้ที่เป็นเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตคือเท่าใด

คำตอบ น้อยกว่า 7

2.4. แจกคู่มือหวานๆเพื่อให้ผู้ป่วยนำไปเป็นสื่อในการเรียนรู้เมื่อกลับไปปฏิบัติเองที่บ้าน

2.5. ผู้วิจัยสรุปประเด็นของเนื้อหาการสอน และชี้แจงเกี่ยวกับการทำกิจกรรมต่อไป

3.การประเมินผล

3.1. การให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม

3.2. การถามตอบและการแสดงความคิดเห็น

4.3. สามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง ร้อยละ 70

กิจกรรมที่ 2 “ลิขิตฟ้าหรือจะสู้มานะตน”

1.วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตได้อย่างเหมาะสม

1.2 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีทักษะและความมั่นใจในการลงมือปฏิบัติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไต

2.วิธีการดำเนินการ

2.1. ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมตั้งเป้าหมายในชีวิต สิ่งที่ยากจะทำ ไม่กำหนดว่าเป็นเรื่องอะไร แต่เป็นสิ่งที่ผู้เข้าร่วมโปรแกรมอยากจะทำให้ได้สักครั้งในชีวิต

2.2. จากนั้นประเมินตนเองว่าโรคเบาหวานที่ตนเป็นอยู่นั้นมีผลกระทบและเป็นอุปสรรคต่อการไปถึงเป้าหมายมากน้อยอย่างไร

2.3. ให้ผู้ป่วยและครอบครัววางแผนการจัดการตนเองเพื่อไปถึงเป้าหมาย

2.4. กิจกรรมฝึกทักษะเพื่อสร้างความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

เรื่องที่ 1 การเลือกรับประทานอาหาร

- โดยสอนวิธีการเลือกรับประทานอาหาร
- วิธีการอ่านฉลากโภชนาการข้างซองอาหาร
- การแบ่งสัดส่วนอาหาร

ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัวได้ลองแบ่งสัดส่วนอาหารด้วยตนเอง และฝึกอ่านโภชนาการข้างซองพร้อมทั้งร่วมกันวิเคราะห์ความเหมาะสมของสารอาหารก่อนรับประทาน

เรื่องที่ 2 ออกกำลังกาย อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและการออกกำลังกายที่ถูกต้องต้องออกแบบใด ใช้เวลากี่นาทีต่อครั้ง กี่วันต่อสัปดาห์ การออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวานมี 2 แบบ

- สอนวิธีการออกกำลังกายแบบแอโรบิก โดยให้ดูสื่อออนไลน์ทาง youtube <https://www.youtube.com/watch?v=MwUSTxScSbM> เรื่อง การออกกำลังกายสำหรับผู้เป็นเบาหวานและสูงอายุ (2) ของสมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย และให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัวทำตาม

- สอนวิธีการออกกำลังกายแบบ Resistance exercises อ้างอิงจาก <https://pt.mahidol.ac.th/knowledge/?p=955> เรื่อง ออกกำลังกายในเบาหวานอย่างไรให้ปลอดภัย ศูนย์กายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัดมหาวิทยาลัยมหิดล แจกแผ่นพับวิธีการออกกำลังกาย เพื่อเป็นตัวเลือกในการออกกำลังกายให้กับผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัวตามความเหมาะสม

เรื่องที่ 3 การใช้ยาและการงดบุหรี่ สุรา

- สอนวิธีการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล
- สอนเรื่องโทษของบุหรี่ สุรา ในผู้ป่วยเบาหวาน

เรื่องที่ 4 การเจาะน้ำตาลในเลือด การวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง และการจดบันทึกค่าต่างๆลงในคู่มือหวานๆ โดยการฝึกสอนและให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัวสาธิตย้อนกลับ

ระหว่างการทำกิจกรรมจะมีการพูดเสริมแรงให้กำลังใจผู้เข้าร่วมกิจกรรมและกระตุ้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการให้กำลังใจผู้เข้าร่วมกิจกรรม เช่น หากเป็นกิจกรรมที่ต้องมีการสาธิตย้อนกลับให้ดูถ้าผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำได้ก็จะพูดให้กำลังใจและเสริมแรงให้มีความมั่นใจในการทำ

ได้มากขึ้น ในกรณีทำไม่ได้จะมีการกระตุ้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการให้กำลังใจและช่วยเหลือ สนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่านพ้นอุปสรรคไปได้

2.5 เพิ่มเพื่อนใน Line official account เพื่อให้ข้อมูลด้านการดูแลควบคุมโรคเบาหวาน และให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัวได้สอบถามได้ในกรณีมีข้อสงสัย

2.6 แจกแหล่งประโยชน์ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัวทราบ เช่น เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ อสม.ที่รับผิดชอบ ตำแหน่งของสถานบริการ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรที่ จำเป็นในการปฏิบัติ เช่น การมาเจาะน้ำตาลในเลือดที่รพ.สต. เป็นต้น

3.การประเมินผล

3.1. การให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลอง

3.2. การร่วมถาม-ตอบ และการแสดงความคิดเห็นและตั้งเป้าหมายการจัดการตนเองร่วมกับ ครอบครัวได้

3.3. กลุ่มทดลองสามารถสารถย้อนกลับและแสดงความคิดเห็นได้อย่างมั่นใจ เกี่ยวกับการ เลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดและการวัดความดัน โลหิตได้อย่างถูกต้อง

4.อุปกรณ์/สื่อทั้ง 2 กิจกรรม

- คู่มือหวานๆ สำหรับผู้ที่ต้องการคุมโรคเบาหวานให้ไกลจากไตเสื่อม
- บัตรคำ
- แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad)
- อุปกรณ์เจาะน้ำตาลปลายนิ้ว และเครื่องวัดความดันโลหิต
- ปากกา

5.กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ที่รักษาในโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 จังหวัด ราชอง อายุ 40-70 ปี จำนวน 14 คน

6.ระยะเวลา

90 นาที

7.สถานที่

บ้านผู้เข้าร่วมโปรแกรม

แผนการเรียนรู้ที่ 2 สัปดาห์ที่ 2

กิจกรรมที่ 3 “ช่วยโย ถึงใจ ไปบ้าน”

1.วัตถุประสงค์

เพื่อค้นหาอุปสรรคและวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกัน เสริมสร้างกำลังใจให้ผู้ป่วยและครอบครัว มั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

2.กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ที่รักษาในโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 จังหวัด ระยอง อายุ 40-70 ปี จำนวน 14 คน

3.ระยะเวลา 40 นาที

4.สถานที่ บ้านผู้เข้าร่วมโปรแกรม

5.อุปกรณ์

5.1. เครื่องวัดความดันโลหิต

5.2. เครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว

6.วิธีการดำเนินการ

6.1. ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดและวัดความดันโลหิตและให้ข้อมูลย้อนกลับ เกี่ยวกับค่า การตรวจที่ได้ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ระบายความรู้สึกหลังจากปรับเปลี่ยน พฤติกรรมมาระยะเวลาหนึ่ง จนถึงตอนนี้

6.2. กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสะท้อนตนเอง ว่าตั้งแต่วันแรกจนถึงวันนี้มีอะไรที่ เปลี่ยนแปลงไปบ้างเกี่ยวกับการรักษาโรคเบาหวาน อะไรที่ทำแล้วประสบความสำเร็จ และอะไรที่ค้น พบว่าเป็นอุปสรรคใหม่และมีการจัดการปัญหาอย่างไร บางประเด็นยังแก้ปัญหาไม่ได้ก็วางแผนร่วมกัน ในการแก้ไข้ปัญหา

6.3. ให้กำลังใจ และสะท้อนให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้เห็นถึงสิ่งที่ทุ่มเทเปลี่ยนแปลงมาและ เสริมสร้างพลังอำนาจให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีพลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อไป

7.การประเมินผล

1. การให้ความร่วมมือและการแสดงความคิดเห็น และการสะท้อนตนเอง
2. ทักษะการวางแผนแก้ไข้ปัญหาเมื่อได้รับคำแนะนำ

แผนการเรียนรู้ที่ 3 สัปดาห์ที่ 3,4,5,6,7

กิจกรรมที่ 4 “ตัวห่างไกล ใจติดตาม”

1.วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างเต็มที่ และได้ทบทวนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง

2.กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ที่รักษาในโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 จังหวัดระยอง อายุ 40-70 ปี จำนวน 14 คน

3.ระยะเวลา 10 - 15 นาที

4.ช่องทางออนไลน์ ผ่านกลุ่ม Official Line account “ลดน้ำตาลชะลอไตเสื่อม”

5.อุปกรณ์

5.1. โทรศัพท์มือถือ(สมาร์ทโฟน) ที่มีแอปพลิเคชันไลน์

5.2. สื่อการสอนจาก YouTube

- วิธีลดน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน : รู้สู้โรค

(<https://www.youtube.com/watch?v=OJ7e9udUrjE>)

- วิธีตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง | We Mahidol

(<https://www.youtube.com/watch?v=BJMX5yJBjGQ>)

- วิธีวัดความดันโลหิต ด้วยตัวเอง  | We Mahidol

(<https://www.youtube.com/watch?v=c7aqdiLWW6Y>)

- 5 เคล็ดลับ ป้องกันไตเสื่อมจากโรคเบาหวาน ป้องกันเบาหวานลงไต | หมอหมีมีคำตอบ

(<https://www.youtube.com/watch?v=EFjxMCv4org>)

- การออกกำลังกายสำหรับผู้เป็นเบาหวานและสูงอายุ (2)

(<https://www.youtube.com/watch?v=MwUSTxScSbM>)

6.วิธีการดำเนินการ

6.1. จัดทำ Line official account “ลดน้ำตาลชะลอไตเสื่อม”

6.2. ส่งสื่อความรู้เกี่ยวกับการควบคุมโรคเบาหวาน จะส่งให้ทั้งหมด 5 เรื่องในวันแรกที่ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเข้ามาเป็นสมาชิก

6.3 เปิดโอกาสให้ซักถามเกี่ยวกับการจัดการโรคเบาหวาน ไม่ว่าจะ เป็นจากสื่อที่ส่งไปและจากการปฏิบัติด้วยตนเองและยังมีข้อสงสัยสามารถถามได้ 10 - 15 นาที และให้กำลังใจผู้เข้าร่วมโปรแกรมผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ทุกเช้า ตอน 08.00 น.

7.การประเมินผล

7.1. การให้ความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นผ่านไลน์แอปพลิเคชัน

แผนการเรียนรู้ที่ 4 สัปดาห์ที่ 8

กิจกรรมที่ 5 “ถึงบ้าน ถึงใจ”

1.วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินผลของการให้โปรแกรมและเปิดโอกาสให้ซักถามเพิ่มเติมพร้อมทั้งให้กำลังใจ

2.กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ที่รักษาในโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 จังหวัดระยอง อายุ 40-70 ปี จำนวน 14 คน

3.ระยะเวลา

40 นาที

4.สถานที่

บ้านผู้เข้าร่วมโปรแกรม

5.อุปกรณ์

5.1. เครื่องวัดความดันโลหิต

5.2. เครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว

6.วิธีการดำเนินการ

6.1. กล่าวทักทาย ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดและวัดความดันโลหิตโดยให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมทำเองทั้งหมดและจดบันทึกรวมถึงประเมินตนเอง

6.2. ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำแบบสอบถาม ใช้เวลา 10 นาที

6.3. เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมและครอบครัวซักถามและให้กำลังใจ สะท้อนให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้เห็นถึงสิ่งที่ทุ่มเทเปลี่ยนแปลงมาและเสริมสร้างพลังอำนาจให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีพลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อไป

7.การประเมินผล

1. การให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

2. การแสดงความคิดเห็น และการสะท้อนตนเอง

3. ทักษะการวางแผนแก้ไขปัญหาเมื่อได้รับคำแนะนำ

เอกสารที่ใช้ในแผนการสอน

- 1.คู่มือหวานๆ สำหรับผู้ที่ต้องการคุมโรคเบาหวานให้ไกลจากไตเสื่อม เอกสารประกอบการเรียนของผู้เข้าร่วมโปรแกรม
- 2.บัตรคำใช้สำหรับตอบคำถาม





ภาคผนวก ค

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมกิจกรรม

สำเนา

ที่ IR83-010/2567



เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาโครงการวิจัย

รหัสโครงการวิจัย : G-HS096/2566

โครงการวิจัยเรื่อง : ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิสัยต่อพฤติกรรม
การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลสัมฤทธิ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

หัวหน้าโครงการวิจัย : นางสาววนิดา ศรีสังข์ ณ อุดงคยา

หน่วยงานที่สังกัด : คณะพยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการหลัก (สารนิพนธ์/ งานนิพนธ์/ : รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์
วิทยานิพนธ์/ ศษญานิพนธ์)

หน่วยงานที่สังกัด : คณะพยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการร่วม (สารนิพนธ์/ งานนิพนธ์/ : รองศาสตราจารย์ ดร.พรนภา หอมสินธุ์
วิทยานิพนธ์/ ศษญานิพนธ์)

หน่วยงานที่สังกัด : คณะพยาบาลศาสตร์

วิธีพิจารณา : Exemption Determination Expedited Reviews Full Board

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการวิจัย
ดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ไม่มีการ
ล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวอวัยวะวิจัยและผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ (ดูตามเอกสารตรวจสอบ)

1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ฉบับที่ 3 วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567
2. โครงการวิจัยฉบับภาษาไทย ฉบับที่ 1 วันที่ 17 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ฉบับที่ 2 วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567
4. เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ฉบับที่ 2 วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567
5. แบบเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบบันทึกข้อมูล (Data Collection Form)
- แบบสอบถาม หรือสัมภาษณ์ หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ฉบับที่ 2 วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567
6. เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี) ฉบับที่ - วันที่ - เดือน - พ.ศ. -

วันที่รับรอง : วันที่ 22 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

วันที่หมดอายุ : วันที่ 22 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568



เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
(Participant Information Sheet)

รหัสโครงการวิจัย : G-HS096/2566(C1)

(งานมาตรฐานและจริยธรรมในการวิจัย กองบริหารการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นผู้ออกรหัสโครงการวิจัย)

โครงการวิจัยเรื่อง : ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิศต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้
เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยกลุ่มที่ 1

ข้าพเจ้า นางสาวนิศา ศรีสังข์ ณ อยุธา ตำแหน่ง นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล เวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิศต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เนื่องจากท่านจัดอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรังที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ ก่อนที่ท่านจะตกลงเข้าร่วมการวิจัย ขอเรียนให้ท่านทราบรายละเอียดของโครงการวิจัย ดังนี้

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และมีทักษะในการจัดการกับโรคเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตได้ หากท่านยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอความร่วมมือให้ท่านตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับเรื่องพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ใช้เวลา 10-15 นาที ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 8 และในระยะติดตามผลในสัปดาห์ที่ 12 โดยกิจกรรมในโครงการประกอบด้วยกิจกรรม จำนวน 8 ครั้งนาน 8 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 1 และ 2 เป็นการจัดกิจกรรม ณ โรงพยาบาลปลวกแดง ประกอบด้วยกิจกรรมการสอนให้ความรู้ที่มุ่งเน้นปัญหา เกี่ยวกับโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง พยาธิสภาพของโรค อาการและอาการแสดง และวิธีการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน ที่มุ่งเป้าเฉพาะรายบุคคล โดยจะใช้เวลา 1 ชั่วโมง รวมถึงการสอนทักษะ และสาธิตย้อนกลับในการปฏิบัติในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ครอบคลุม ด้านการรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และการวัดความดันโลหิตและการเจาะน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเอง ใช้เวลาโดยประมาณ 2 ชั่วโมง สัปดาห์ที่ 3 เป็นการติดตามทางโทรศัพท์ ผ่านกลุ่มไลน์แบบตัวต่อตัว 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 10-15 นาที พร้อมส่งคลิปวิดีโอความรู้เรื่องการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานเพื่อชะลอไตเสื่อมไปให้ผู้ป่วยเพิ่มเติม และสัปดาห์ที่ 4 ติดตามเยี่ยมบ้านแบบรายบุคคลเพื่อค้นหาอุปสรรคและแก้ไขปัญหาร่วมกัน ใช้เวลาโดยประมาณ 40 นาที ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะได้รับเงินค่าเดินทางมา



BUU-IRB Approved
22 Jan 2024

- 1 -

ฉบับที่ 20 วันที่ 4 มกราคม 2567

เอกสารจากระบบการขอรับการพิจารณาจริยธรรมวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา

AF 06-02/v2.0

โรงพยาบาล 1 ครั้ง เป็นจำนวนเงิน 100 บาทในสัปดาห์ที่ 2 ซึ่งจะเป็นการนัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากการนัดพบแพทย์ตามปกติ เพื่อมาฝึกทักษะการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

การเข้าร่วมการวิจัยนี้มีประโยชน์โดยตรงต่อท่านคือ ท่านจะได้รับความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคเบาหวานและมีทักษะในการจัดการกับโรคเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตได้ รวมทั้งแนวทางในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานที่มุ่งเป้าเฉพาะปัญหาของตนเองและครอบครัว นอกจากนี้ผลการวิจัยครั้งนี้ยังก่อให้เกิดประโยชน์ทางอ้อม คือ ใช้แนวทางในการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่เริ่มมีภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคไตเรื้อรังระยะแรกให้มีคุณภาพ นำไปสู่การดูแลแบบเป็นองค์รวม เข้าถึงผู้ป่วยได้มากขึ้น และช่วยลดความรุนแรงของโรคไตวาย ลดอัตราการตาย เพิ่มคุณภาพชีวิต และมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อชะลอการเสื่อมของไตอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจนในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นการตอบสนองการดูแลแบบไร้รอยต่อ

การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ผู้เข้าร่วมโครงการมีสิทธิปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการได้และสามารถถอนตัวออกจากการเป็นผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยการปฏิเสธหรือถอนตัวของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาและสิทธิด้านการศึกษาพยาบาลที่ท่านพึงได้รับความมาตรฐาน และผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นความลับ การเผยแพร่ผลการวิจัยจะกระทำในภาพรวม โดยผู้วิจัยจะไม่นำข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ออกเปิดเผยไม่ว่าในทางใด ๆ เว้นแต่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลดังกล่าวโดยได้อนุญาตไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีรหัสผ่านของคณะผู้วิจัยเท่านั้นส่วนเอกสารจะเก็บไว้ในตู้เอกสารที่ใส่กุญแจไว้เป็นเวลา 1 ปี หลังการเผยแพร่ผลการวิจัยและจะถูกนำไปทำลาย

หากท่านมีคำถามหรือข้อสงสัยประการใดสามารถติดต่อข้าพเจ้า นางสาวนิตา ศรีสังข์ ณ อยุธยา หน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทรศัพท์มือถือหมายเลข 081-5909616 ข้าพเจ้ายินดีตอบคำถาม และข้อสงสัยของท่านทุกเมื่อ และถ้าผู้วิจัยไม่ปฏิบัติตามที่ได้ชี้แจงไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย สามารถแจ้งมายังคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา กองบริหารการวิจัยและนวัตกรรม หมายเลขโทรศัพท์ 038-102-620 หรืออีเมล buuethics@buu.ac.th เมื่อท่านพิจารณาแล้วเห็นสมควรเข้าร่วมในการวิจัยนี้ ขอความกรุณาลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมร่วมโครงการที่แนบมาด้วย และขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านมาก ณ ที่นี้



BUU-IRB Approved

22 Jan 2024

- 2 -

ฉบับที่ 2.0 วันที่ 4 กรกฎาคม 2567

เอกสารจาก ระบบการขอรับการพิจารณาจริยธรรมวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา



เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
(Participant Information Sheet)

รหัสโครงการวิจัย : G-HS096/2566(C1)

(งานมาตรฐานและจริยธรรมในการวิจัย กองบริหารการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นผู้ออกรหัสโครงการวิจัย)

โครงการวิจัยเรื่อง : ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิศมัยต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้
เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยกลุ่มที่ 2

ข้าพเจ้า นางสาวนิตา ศรีสังข์ ณ อุตุยา ตำแหน่ง นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล เวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิศมัยต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เนื่องจากท่านจัดอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรังที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ ก่อนที่ท่านจะตกลงเข้าร่วมการวิจัย ขอเรียนให้ท่านทราบรายละเอียดของโครงการวิจัย ดังนี้

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้ มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และมีทักษะในการจัดการกับโรคเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตได้ หากท่านยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอความร่วมมือผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยในการทำแบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อชะลอไตเสื่อม 3 ครั้ง ในสัปดาห์แรก ที่คลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลบ้านอ่าง โดยใช้เวลาในการเข้าร่วมทำแบบสอบถามและฟังคำชี้แจงของโครงการวิจัย 30 นาที และทำแบบประเมินครั้งที่ 2 และ 3 ในสัปดาห์ที่ 8 และ 12 โดยทำแบบสอบถามออนไลน์ผ่านกูเกิ้ลฟอร์ม (Google Form) ซึ่งผู้เข้าร่วมโครงการจะไม่ได้รับค่าตอบแทนในการเดินทาง เนื่องจากเป็นการตรวจตามนัด หากผลการศึกษาพบว่าโปรแกรมฯ มีประสิทธิภาพหลังสิ้นสุดการวิจัยไม่เกิน 1 เดือนผู้วิจัยจะจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการสอนตามแบบแผนให้กับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยกลุ่มเปรียบเทียบกับที่กลุ่มทดลองได้รับ ผ่านระบบออนไลน์ตามความสมัครใจ

การเข้าร่วมการวิจัยนี้มีประโยชน์โดยตรงต่อท่านคือ ท่านจะได้รับความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคเบาหวานและมีทักษะในการจัดการกับโรคเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของไตได้ รวมทั้งแนวทางในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานที่มุ่งเป้าเฉพาะปัญหาของตนเองและครอบครัว นอกจากนี้ผลการวิจัยครั้งนี้ยังก่อให้เกิดประโยชน์ทางอ้อม คือ ใช้แนวทางในการดูแลระบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่เริ่มมี



BUU-IRB Approved
22 Jan 2024

- 3 -

ฉบับที่ 2.0 วันที่ 4 มกราคม 2567

เอกสารขออนุญาตการดำเนินการวิจัยทางจริยธรรมวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา

AF 06-02/v.2.0

ภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคไตเรื้อรังระยะแรกให้มีคุณภาพ นำไปสู่การดูแลแบบเป็นองค์รวม เข้าถึงผู้ป่วยได้มากขึ้น และช่วยลดความรุนแรงของโรคไตวาย ลดอัตราตาย เพิ่มคุณภาพชีวิต และมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เพื่อชะลอการเสื่อมของไตอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจนในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นการตอบสนองการดูแลแบบไร้รอยต่อ

การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ผู้เข้าร่วมโครงการมีสิทธิปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการได้และสามารถถอนตัวออกจากการเป็นผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยการปฏิเสธหรือถอนตัวของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาและสิทธิด้านการรักษาพยาบาลที่ท่านพึงได้รับตามมาตราฐาน และผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นความลับ การเผยแพร่ผลการวิจัยจะกระทำในภาพรวม โดยผู้วิจัยจะไม่นำข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ออกเปิดเผยไม่ว่าในทางใด ๆ เว้นแต่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลดังกล่าวโดยได้อนุญาตไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีรหัสผ่านของคณะผู้วิจัยเท่านั้นส่วนเอกสารจะเก็บไว้ในตู้เอกสารที่ใส่กุญแจไว้เป็นเวลา 1 ปี หลังการเผยแพร่ผลการวิจัยและจะถูกนำไปทำลาย

หากท่านมีคำถามหรือข้อสงสัยประการใดสามารถติดต่อข้าพเจ้า นางสาวนิตา ศรีสังข์ ณ อยุธยา หน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทรศัพท์มือถือหมายเลข 081-5909616 ข้าพเจ้ายินดีตอบคำถาม และข้อสงสัยของท่านทุกเมื่อ และถ้าผู้วิจัยไม่ปฏิบัติตามที่ได้ชี้แจงไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย สามารถแจ้งมายังคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา กองบริหารการวิจัยและนวัตกรรม หมายเลขโทรศัพท์ 038-102-620 หรืออีเมล buuethics@buu.ac.th เมื่อท่านพิจารณาแล้วเห็นสมควรเข้าร่วมในการวิจัยนี้ ขอความกรุณาลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมร่วมโครงการที่แนบมาด้วย และขอขอบพระคุณในความร่วมมือนของท่านมา ณ ที่นี้



BUU-IRB Approved

22 Jan 2024

- 4 -

ฉบับที่ 20 วันที่ 4 มกราคม 2567

เอกสารจาก ระบบการขอรับการพิจารณาจริยธรรมวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย: G-HS096/2566(C1)

(งานมาตรฐานและจริยธรรมในการวิจัย กองบริหารการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นผู้ออกรหัสโครงการวิจัย)

โครงการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิหส์ต่อ
พฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

ให้คำยินยอม วันที่ เดือน พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และสามารถถอนตัวออกจากความเป็นผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยการปฏิเสธหรือถอนตัวของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาและสิทธิด้านการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าพึงได้รับตามมาตรฐาน

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วมือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



BUU-IRB Approved
22 Jan 2024

- 1 -

ฉบับที่ 2.0 วันที่ 4 มกราคม 2567



ที่ ยว ๘๑๗๗/๘๑๔

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
๒๖๔ ถนนหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๓

| ๒๒ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปลวกแดง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพา
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วยนางสาววนิดา ศรีสังข์ ณ อยุธยา รหัสประจำตัวนิสิต ๖๔๔๒๐๐๔๓๔ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ ได้รับอนุมัติจากโครงการวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพึ่งพิงต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอโรคเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และเสนอหน่วยงานของท่านในการเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัยนั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขออนุญาตให้นิสิตดังกล่าวมายังต้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ และรักษาในโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 (โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ ขนาด ๖๐-๑๒๐ เตียง) จังหวัดระยอง จำนวน ๓๔ คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด (Inclusion Criteria) ดังนี้

๑. มีอายุ ๔๐ - ๗๐ ปี
๒. สามารถอ่านเขียนภาษาไทยได้
๓. มีผู้ดูแลเป็นสมาชิกในครอบครัว (Family Caregiver)
๔. มีระดับ HbA1c มากกว่าร้อยละ ๗ ติดต่อกัน ๒ ครั้ง อย่างน้อย ๓ เดือน

เกณฑ์การคัดเลือกร่วมวิจัยของผู้ดูแล

๑. มีบทบาทในการดูแลเกี่ยวกับอาหารและยาให้ผู้ป่วย
๒. ดูแลผู้ป่วยมานานกว่า ๑ ปีขึ้นไป
๓. มีบทบาทในการนำผู้ป่วยมาติดตามการรักษา
๔. ผู้ดูแลครอบครัวสามารถใช้สมาร์ตโฟนในการติดต่อสื่อสารได้

เกณฑ์ในการคัดออกจากกลุ่มวิจัยเบื้องต้น (Exclusion Criteria)

๑. ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบทุกครั้ง
๒. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอัตราการกรองของไตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 mL/min/1.73 m²

ในระหว่างวันที่ ๑ - ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถติดต่อนิสิตดังกล่าวมายังต้นได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๑-๕๖๐-๙๖๑๖ หรือที่ E-mail: 64920439@my.bu.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ศันหาษา รังสิโยภาส์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มีณณา รังสิโยภาส์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
โทร ๐๘๘ ๙๐๒ ๙๐๐ ต่อ ๙๐๕, ๙๐๗
E-mail: gsd.bu.ac@bu.ac.th

เอกสารแนบฉบับนี้สามารถยืนยันตัวตนได้ที่ <https://e-sign.bu.ac.th/verify>





ที่ ยว ๘๑๓๗/๘๑๓

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๑ ถนนหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๓

๒๒ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านฉาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพา
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตัวนางสาววนิดา ศรีสังข์ ณ อยุธยา รหัสประจำตัวนิสิต ๖๔๑๒๐๔๓๔ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ ได้รับอนุมัติคำโครงการวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิศมัยต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อลดโรคเบาหวานและผลสัมฤทธิ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และเสนอหน่วยงานของท่านในการเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัยนี้

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขออนุญาตให้ นิสิตดังกล่าวข้างต้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ และรักษาในโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 (โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ ขนาด ๖๐-๑๒๐ เตียง) จังหวัดระยอง จำนวน ๓๔ คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด (Inclusion Criteria) ดังนี้

๑. มีอายุ ๔๐ - ๗๐ ปี
๒. สามารถอ่านเขียนภาษาไทยได้
๓. มีผู้ดูแลเป็นสมาชิกในครอบครัว (Family Caregiver)
๔. มีระดับ HbA1c มากกว่าร้อยละ ๗ ติดต่อกัน ๒ ครั้ง อย่างน้อย ๓ เดือน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษาของผู้ดูแล

๑. มีบทบาทในการดูแลเกี่ยวกับอาหารและยาให้ผู้ป่วย
๒. ดูแลผู้ป่วยมานานกว่า ๑ ปีขึ้นไป
๓. มีบทบาทในการนำผู้ป่วยมาติดตามการรักษา
๔. ผู้ดูแลครอบครัวสามารถใช้สมาร์ตโฟนในการติดต่อสื่อสารได้

เกณฑ์ในการคัดออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria)

๑. ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบทุกครั้ง
๒. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอัตราการกรองของไตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 mL/min/1.73 m²

ในระหว่างวันที่ ๑ - ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถติดต่อ นิสิตดังกล่าวข้างต้นได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๑-๕๙๐-๙๖๑๖ หรือที่ E-mail: 64920439@gmail.com

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สัททานา รังสิโยภาส

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา รังสิโยภาส)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
โทร ๐๘๑ ๕๐๒ ๕๐๐ ต่อ ๕๐๕, ๕๐๗
E-mail: gsd.buu@qu.buu.ac.th

เอกสารนี้อาจจะถูกละเมิดลิขสิทธิ์ กรุณาคลิกที่นี่ (<https://e-sign.buu.ac.th/Verify>)



ที่ อว ๘๑๔๓/๒๐๐

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๒๙ ถ.สงหวาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัย**เรียน** ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านค่าย**สิ่งที่ส่งมาด้วย** ๑. เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพา
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วยนางสาววนิดา ศรีสิงห์ ณ อุทยาน ไร่ประจักษ์ดำเนินลิต ๒๔๙๒๐๔๓๙ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ ได้รับอนุมัติให้โครงการวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวโดยให้ความรู้ตามหลักพิชิตต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวทย์ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และเสนอหน่วยงานของท่านในการเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัยนั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขออนุญาตให้ผลิตตั้งรายนามข้างต้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ และรักษาในโรงพยาบาลชุมชน จำนวน ๑๕ คน โดยเลือกกลุ่มผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด (Inclusion Criteria) ดังนี้

๑. มีอายุ ๕๐ - ๗๐ ปี
๒. สามารถอ่านเขียนภาษาไทยได้
๓. มีผู้ดูแลเป็นสมาชิกในครอบครัว (Family Caregiver) โดยมีหน้าที่ตั้งนี้ มีบทบาทในการดูแลเกี่ยวกับอาหารและยาให้ผู้ป่วย ดูแลผู้ป่วยมานานกว่า ๑ ปีขึ้นไป มีบทบาทในการนำผู้ป่วยมาติดตามการรักษา และผู้ดูแลครอบครัวสามารถใช้สมาร์โฟนในการติดต่อสื่อสารได้
๔. มีระดับ HbA1c มากกว่าร้อยละ ๗ ติดต่อกัน ๒ ครั้ง อย่างน้อย ๓ เดือน

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria)

๑. ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบทุกครั้ง

ในระหว่างวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถติดต่อผลิตตั้งรายนามข้างต้นได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๑-๕๕๐-๙๐๑๖ หรือที่ E-mail: 64920439@my.buu.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ภัณฑานา รังสิโยภาส์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัณฑานา รังสิโยภาส์
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

โทร ๐๓๙ ๓๐๒ ๗๐๐ ต่อ ๗๐๕, ๗๐๗

E-mail: grd.buu@go.buu.ac.th

เอกสารนี้ลงนามด้วยลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ ตรวจสอบได้ที่ (<https://e-sign.buu.ac.th/verify>)

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	วนิดา ศรีสังข์ ณ อยุธยา
วัน เดือน ปี เกิด	20 กรกฎาคม 2537
สถานที่เกิด	จังหวัดระยอง
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	300 หมู่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	พ.ศ.2559-2562 ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยวิกฤติ โรงพยาบาลแกลง จังหวัดระยอง พ.ศ.2562-2566 ปฏิบัติงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้าน แม่ น้ำคู้ จังหวัดระยอง
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2559 พยาบาลศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) คณะ พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา