



ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี  
และอัตราการกรองของไตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง



อัณชลี มีรอด

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน  
ปีการศึกษา 2566  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี  
และอัตราการครองของไตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน  
ปีการศึกษา 2566  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอ  
วันซี และอัตราการครองใจในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง "

ของ อัญชลี มีรอด

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

### คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร แนนวบุตร)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นงนุช โอบะ)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ โทจำปา)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก  
(นายแพทย์สาโรจน์ สันตยากร)

อนุมัติ

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์ )  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

<b>ชื่อเรื่อง</b>	ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแล สุขภาพ ระดับเอวันซี และอัตราการกรงของไตในผู้สูงอายุ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง
<b>ผู้วิจัย</b>	อัญชลี มีรอด
<b>ประธานที่ปรึกษา</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.นงนุช โอบะ
<b>กรรมการที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ โทจำปา
<b>ประเภทสารนิพนธ์</b>	วิทยานิพนธ์ พย.ม. การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, มหาวิทยาลัย นเรศวร, 2566
<b>คำสำคัญ</b>	โปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ, พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ, ระดับเอ วันซี, อัตราการกรงของไต, ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะ ไตเรื้อรัง

#### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่มวัดก่อนหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และอัตราการกรงของไตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมจำนวนกลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การค้นพบสภาพการณ์จริง การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติ การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติ ที่มีประสิทธิภาพ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ และแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทีคู่ (Paired t-test) และสถิติทีอิสระ (Independent t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและอัตราการกรงของไตหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 และค่าเฉลี่ยเอวันซีหลังการทดลองของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 และ 2) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและอัตราการกรงของไตหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 และค่าเฉลี่ยเอวันซีหลังการทดลองของกลุ่มทดลองต่ำ

กว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจมีผลทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม ระดับเอว้นซีลดลง และอัตราการกรองของไตของเพิ่มขึ้น



<b>Title</b>	THE EFFECTS OF EMPOWERMENT PROGRAMS ON HEALTH CARE BEHAVIORS, A1C LEVEL AND GLOMERULAR FILTRATION RATE AMONG TYPE 2 DIABETIC OLDER ADULTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE
<b>Author</b>	Unchalee Meerod
<b>Advisor</b>	Associate Professor Nongnut Oba, Ph.D.
<b>Co-Advisor</b>	Assistant Professor Somsak Thojampa, Ph.D.
<b>Academic Paper</b>	M.N.S. Thesis in Community Nurse Practitioner, Naresuan University, 2023
<b>Keywords</b>	Empowerment Program, Health behaviors, A1C Level, Glomerular filtration rate, Type 2 Diabetic Older Adults

### ABSTRACT

This quasi-experimental research was a two-group pretest-posttest design to examine the effects of an empowerment program on healthcare behaviors, A1C levels and glomerular filtration rate among type 2 diabetic older adults with chronic kidney disease. The sample included 60 type 2 diabetes older adults with stage 3 chronic kidney disease. Thirty experimental subjects were selected by random sampling while 30 control subjects selected by matching with the experimental subjects. The experimental group received an empowerment program which consisted of 4 steps; (1) discovering reality, (2) critical reflection, (3) taking charge, and (4) holding on. The program covered a period of 12 weeks. The control group received regular care. The research collecting instruments were a health care behavior questionnaire and a clinical data recording form. The data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, paired t-test and independent t-test.

The results showed that the average scores of healthcare behavior and glomerular filtration rate of the experimental group after the intervention program were significantly higher than before the intervention at the .001 level. However, the average score of A1C after the intervention program of the experimental group was

significantly lower than before the intervention at .001 level. Comparing the experimental and control group outcomes, the average score of health care behaviors and glomerular filtration rate of the experimental group after the intervention program were significantly higher than those of the control group at .001. Also, the average score of A1C of the experimental group after the intervention program was significantly lower than that of the control group at the .001 level. These results showed that the empowerment program could improve the healthcare behavior, A1C level and glomerular filtration rate among type 2 diabetes older adults with chronic kidney disease.



## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความสำเร็จด้วยความเรียบร้อย โดยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.นงนุช โอปะ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาสละเวลาและแนวทางที่ถูกต้อง ช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่งตลอดระยะเวลาทำการวิจัย จนเสร็จสมบูรณ์ พร้อมด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ โทจำปาที่ได้กรุณาเป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้ คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อมูล และชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ กรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะและข้อปรับปรุง รวมทั้งชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ อันเป็นการส่งผลให้การวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่กรุณารับรอง และเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านฝาย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเด่นเหล็ก รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวก ที่ให้ความกรุณาและอนุญาตในการเก็บข้อมูล เอื้อเฟื้อสถานที่ในการจัดกิจกรรมตามโครงการวิจัยให้แล้วเสร็จ และสนับสนุนด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ และส่งผลให้วิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ทางวิชาการยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย จนเสร็จสิ้น

และขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ญาติพี่น้อง และครอบครัว ที่ให้กำลังใจ สนับสนุนช่วยเหลือ รวมทั้งขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานและเพื่อนร่วมชั้นที่ให้คำปรึกษา และสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จด้วยดี

อัญชลี มีรอด



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุณูปการ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	6
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	6
ขอบเขตของงานวิจัย.....	6
นิยามเชิงปฏิบัติการ.....	7
สมมติฐานของการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง.....	10
หลักการรักษาและการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต.....	18
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง.....	25
สถานการณ์โรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังในอำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์.....	41
แนวคิดและกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ.....	43

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	58
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	59
แบบแผนการวิจัย.....	59
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	60
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	62
การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย .....	66
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	67
ขั้นตอนการวิจัย .....	68
การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย .....	72
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	72
บทที่ 4 ผลการวิจัย .....	80
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล .....	81
ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซีและ อัตราการกรองของไตก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม .....	83
ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบของค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และอัตราการกรองของไตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม .....	86
บทที่ 5 บทสรุป.....	88
สรุปผลการวิจัย.....	89
อภิปรายผล .....	90
ข้อเสนอแนะ .....	95

บรรณานุกรม.....	96
ภาคผนวก.....	101
ประวัติผู้วิจัย.....	183



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 การแปลผลระดับพลาสมากลูโคสและ A1C เพื่อการวินิจฉัย.....	15
ตาราง 2 เป้าหมายการควบคุมเบาหวานสำหรับผู้ใหญ่.....	16
ตาราง 3 เป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุและ ผู้ป่วยระยะสุดท้าย.....	17
ตาราง 4 การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง (CKD).....	19
ตาราง 5 ยาที่มีผลทำให้การทำงานของไตลดลง.....	22
ตาราง 6 เป้าหมายในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง.....	23
ตาราง 7 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม .....	81
ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอ วันซี และค่าอัตราการกรองของไตก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง (n=30).....	83
ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอ วันซี และค่าอัตราการกรองของไตก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (n=30).....	84
ตาราง 10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม ระดับเอวันซี และค่าอัตราการกรองของไต ของกลุ่ม ทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (n=30).....	85
ตาราง 11 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ โดยรวม ระดับเอวันซีและอัตราการกรองของไตหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30).....	86
ตาราง 12 การจับคู่ค่าอัตราการกรองของไตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม .....	180

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 ทำบริหารป่า, ไหล่, ต้นแขนด้านหลัง .....	34
ภาพ 2 ทำบริหารกล้ามเนื้อสะโพก, ต้นขาด้านหน้า.....	34
ภาพ 3 ทำบริหารกล้ามเนื้อไหล่ ลำตัวด้านข้าง หลังส่วนบน-ล่าง .....	35
ภาพ 4 ทำบริหารกล้ามเนื้ออกส่วนกลาง .....	35
ภาพ 5 ทำบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า สะโพกด้านหลัง.....	36
ภาพ 6 ทำบริหารกล้ามเนื้อบ่า ไหล่ ต้นแขนด้านหน้า .....	36
ภาพ 7 ทำบริหารกล้ามเนื้อสะโพกส่วนบน หลังส่วนล่าง .....	37
ภาพ 8 ทำบริหารกล้ามเนื้อไหล่ หลังส่วนบน .....	37
ภาพ 9 ทำบริหารกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง ลำตัวส่วนข้าง.....	38
ภาพ 10 ทำบริหารกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลัง .....	38
ภาพ 11 ทำบริหารกล้ามเนื้อไหล่ หลังส่วนบน ต้นแขนด้านหน้า.....	39
ภาพ 12 ทำบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง.....	39
ภาพ 13 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	58
ภาพ 14 แบบแผนการวิจัย.....	59

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของทุกประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย โดยปัจจุบันมีผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจำนวนมาก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง จากการติดตามสถานการณ์ผู้ป่วยจากโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่องของสมาพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation :IDF) พบว่าในปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 425 ล้านคนทั่วโลกและเพิ่มขึ้นเป็น 463 ล้านคนในปี พ.ศ. 2562 มีการคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 578 ล้านคนในปี พ.ศ. 2573 และ 700 ล้านคนในปี พ.ศ. 2588 ซึ่งในจำนวนดังกล่าว มีคนไทยที่เป็นโรคเบาหวาน 4.2 ล้านคน และในปี พ.ศ. 2578 จะมีคนไทยเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอีก 1 ล้านคน (International Diabetes Federation, 2019) ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Insulin resistance) หรือร่างกายมีความบกพร่องในการผลิตอินซูลินที่เหมาะสม (Relative insulin deficiency) ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานนี้ส่งผลทำให้เกิดการเสื่อมสภาพและการล้มเหลวในการทำงานของอวัยวะที่สำคัญในร่างกาย ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงใหญ่ (Macroangiopathy) ซึ่งทำให้เกิดการตีบตันของหลอดเลือดขนาดใหญ่ที่สำคัญ เช่น หลอดเลือดแดงโคโรนารี หลอดเลือดสมองและหลอดเลือดส่วนปลายที่ขา และภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก (Microangiopathy) ทำให้มีปัญหาจอประสาทตาเสื่อม เส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม และภาวะแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน (Diabetic nephropathy) (เฉลาศรี เสี่ยงม, 2558)

ข้อมูลการป่วยด้วยโรคเบาหวานของประเทศไทยในช่วงปีพ.ศ. 2559–2561 พบว่า อัตราผู้ป่วยต่อประชากรแสนคนของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนผู้ป่วย 1,306,070 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 2,008.92 ต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนผู้ป่วย 1,363,616 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 2,091.28 ต่อประชากรแสนคน และในปีพ.ศ. 2561 มีผู้ป่วย 1,468,433 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 2,245.09 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ แต่ในทางตรงกันข้ามกลับพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีมีสัดส่วนที่ค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข ที่กำหนดว่าร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40 โดยข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2559–2561

พบเพียงร้อยละ 20.55, 23.00 และ 26.88 ตามลำดับ (ระบบฐานข้อมูลกลางด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2566)

อุบัติการณ์และการดำเนินโรคของ Diabetic nephropathy สัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตสูง และปัจจัยทางพันธุกรรม (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2560) สำหรับภาวะแทรกซ้อนทางไต ที่พบมากในผู้ป่วยเบาหวานได้แก่ โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease) ซึ่งมักเกิดขึ้นหลังเป็นโรคเบาหวานอย่างน้อย 5 ปี (แต่ส่วนใหญ่่มักเกิดหลัง 15 – 25 ปี โดยในระยะแรกจะไม่มีอาการใดปรากฏให้ทราบแม้แต่การตรวจเลือด แต่จะทราบได้จากการตรวจปัสสาวะ ซึ่งจะพบโปรตีนซึ่งมีปริมาณไม่มากในระยะต้น ต่อมาปริมาณโปรตีนจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ต่อจากนั้นการทำงานของไตจะมีประสิทธิภาพลดลงตามลำดับจนเกิดภาวะไตวาย การป้องกันจึงจำเป็นต้องทำตั้งแต่ระยะต้นก่อนจะตรวจพบว่ามีโปรตีนออกมาในปัสสาวะ เพราะหากช้ากว่านั้น จะทำได้เพียงชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเท่านั้น (สุมาลี นิมนานิตย์, 2553) การเพิ่มขึ้นของโรคเบาหวาน และการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุทำให้โรคไตเรื้อรัง มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ทั่วโลกพบการเสียชีวิตจากโรคไตมากถึง 1.4 ล้านคน ใน พ.ศ. 2562 เพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 20 จาก พ.ศ. 2553 และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตสำคัญ 1 ใน 10 ของโลก (กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล, 2565)

โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบการป่วยและการเสียชีวิตในกลุ่มประเทศที่มีระดับรายได้ต่ำ-ปานกลาง และทวีความรุนแรงในประเทศที่กำลังพัฒนามากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว จากการศึกษาภาระโรค 204 ประเทศ ระหว่าง ค.ศ. 1990- 2019 ขององค์การอนามัยโลกพบโรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease) ในทุกกลุ่มอายุเป็นภาระโรค (DALYs) อันดับที่ 29 มีสัดส่วน 0.8 ของภาระโรคใน ค.ศ.1990 และเป็นอันดับที่ 18 คิดเป็นสัดส่วน 1.6 ของภาระโรคใน ค.ศ. 2019 ซึ่งมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นเกือบหนึ่งเท่าตัว เมื่อพิจารณาการเพิ่มขึ้นของภาระโรคไต พบว่า กลุ่มอายุ 25-49 ปีเพิ่มขึ้นร้อยละ 67.3, กลุ่มอายุ 50-74 ปีเพิ่มขึ้นร้อยละ 130 และกลุ่มอายุ 75 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 196 เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่าง พ.ศ.2533 กับ พ.ศ.2562 (กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล, 2565) ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้รวบรวมข้อมูลจากหน่วยบริการสุขภาพพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระบบทะเบียนระหว่าง พ.ศ. 2560-2565 มีการกระจายจำนวนผู้ป่วยตามระยะของโรคไต พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระยะที่ 3 คือร้อยละ 38.07-42.83 รองลงมาคือระยะที่ 2 ร้อยละ 25.77-28.61, ระยะที่ 1 ร้อยละ 14.08-17.51, ระยะที่ 4 ร้อยละ 10.03-11.4 และระยะที่ 5 ร้อยละ 5.72- 5.91 (ระบบฐานข้อมูลกลางด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2566)

จากสถิติฐานข้อมูล HDC กระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศพบผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 3,145,195 คน, 3,148,762 คน และ 3,167,821 คน ตามลำดับ สำหรับจังหวัดอุดรธานีมีผู้ป่วยเบาหวานระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 17,766 คน, 17,677 คน และ 16,721 ตามลำดับ และจังหวัดอุดรธานีพบว่าระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 ร้อยละของผู้ป่วยควบคุมเบาหวานได้ดีพบร้อยละ 30.06, 32.77 และ 38.89 ตามลำดับซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ระบบฐานข้อมูลกลางด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2566) โดยในปี พ.ศ. 2563 พบว่าโรงพยาบาลน้ำป่าดมีจำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็นอันดับที่ 3 ของจังหวัด และจากสถิติฐานข้อมูล HDC กระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 1,288,855 คน, 1,360,995 คน และ 1,274,555 คนตามลำดับ สำหรับจังหวัดอุดรธานีมีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 8,735 คน, 10,191 คน และ 10,278 คน ตามลำดับ จากข้อมูลในปี 2563 พบว่าโรงพยาบาลน้ำป่าดมีจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสูงเป็นอันดับ ที่ 2 ของจังหวัด โดยโรงพยาบาลน้ำป่าดมีจำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 1,111 คน, 1,160 คน และ 1,272 คน ตามลำดับ(ระบบฐานข้อมูลกลางด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2566) ซึ่งมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี และในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ระหว่าง ปี 2561-2563 จำนวน 639 คน (ร้อยละ 57.51), 670 คน (ร้อยละ 57.51) และ 693 คน (ร้อยละ 58.41) ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี, 2564) ดังนั้น ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 เป็นผู้ป่วยส่วนใหญ่ของโรคนี้ และมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข ที่กำหนดให้หน่วยบริการให้การบริการผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพ โดยให้ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 มีอัตราการลดลงของ eGFR<5 ml/min/1.73m<sup>2</sup>/yr มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 66.67 (ระบบฐานข้อมูลกลางด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2566) นอกจากนั้น ส่วนใหญ่ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังระยะที่ 3 ของโรงพยาบาลน้ำป่าด คือ กลุ่มผู้สูงอายุโดยในปี 2561-2563 พบว่า เป็นวัยผู้ใหญ่ 128 คน (ร้อยละ 20.03) และผู้สูงอายุ 511 คน (ร้อยละ 79.97) เป็นวัยผู้ใหญ่ 112 คน (ร้อยละ 16.72) และผู้สูงอายุ 558 คน (ร้อยละ 83.28) และ เป็นวัยผู้ใหญ่ 63 คน (ร้อยละ 8.48) และผู้สูงอายุ 680 คน (ร้อยละ 91.52) ตามลำดับ (โรงพยาบาลน้ำป่าด, 2564) จากข้อมูลโรงพยาบาลน้ำป่าด พบว่า ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มคนจำนวนมากที่เป็นโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังในระยะที่ 3 สูงที่สุด (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี, 2564) การรักษาผู้ป่วยภาวะไตเรื้อรังเป็นโรคเบาหวานร่วมด้วย ในระยะที่ 3A และ 3B ซึ่งมี eGFR เท่ากับ 45-59, 30-44 มล./นาที/1.73 ตร.ม.ตามลำดับ สามารถรับบริการจากโรงพยาบาลชุมชนและรพ.สต.ในเครือข่ายได้ ซึ่งหากโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยมีความก้าวหน้าไปเป็นระยะที่ 4-5 ต้องได้รับการดูแลจากแพทย์เฉพาะทางโรคไตและอาจต้องรักษาโดยการบำบัดทดแทนไต (ธิดารัตน์ อภิญา,



2559) ดังนั้น ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 เป็นกลุ่มบุคคลที่ต้องการได้รับการดูแลเพื่อชะลอการเสื่อมของไตมากที่สุด

เป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตเพื่อชะลอการเสื่อมของไต มีหลัก 6 ประการ ได้แก่ 1) การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควรควบคุมให้ระดับ A1C น้อยกว่า 7% หรือระดับ Fasting blood sugar < 130 มก./ดล. 2) ระวังการใช้น้ำตาลระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมาะสม 3) การควบคุมความดันโลหิต เป้าหมายของการควบคุมความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท และระวังการใช้น้ำตาลระดับความดันโลหิตที่เหมาะสม 4) การควบคุมปริมาณโปรตีนในอาหาร เป้าหมายของการควบคุมคือ การจำกัดอาหารประเภทโปรตีนให้อยู่ในปริมาณ 0.8 กรัม/น้ำหนักตัว (กก.)/วัน ในระยะ Micro albuminuria และจำกัดอาหารประเภทโปรตีนให้อยู่ต่ำกว่า 0.8 กรัม/น้ำหนักตัว ในระยะ Macro proteinuria 5) การควบคุมไขมันในเลือด เป้าหมายในการควบคุมคือ ระดับ LDL-cholesterol น้อยกว่า 100 mg/dl ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดน้อยกว่า 150 มก./ดล. ระดับ HDL-cholesterol มากกว่า 40 mg/dl และ 6) ควรเลิกสูบบุหรี่ (สารัช สุนทรโยธิน และปฏิณัฐ บุรณะทรัพย์ขจร, 2555) ระดับเป้าหมายของ A1C ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังและไม่ได้รับการล้างไต ควรพิจารณาให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย โดยอยู่ในช่วงตั้งแต่ 6.5 % ถึง < 8 % (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) และจากแนวเวชปฏิบัติโรคเบาหวาน กำหนดเป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ (อายุ>65 ปี) มีเป้าหมายแตกต่างกันจากกลุ่มวัยอื่น โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้สูงอายุที่สุขภาพดีไม่มีโรคร่วมเป้าหมายคือ A1C < 7% 2) ผู้สูงอายุที่สามารถช่วยเหลือตัวเองในการดำเนินกิจกรรมประจำวันได้ และมีโรคร่วมอื่นๆ เป้าหมายคือ A1C =7.0-7.5% และ 3) ผู้สูงอายุที่ต้องได้รับการช่วยเหลือและดูแลใกล้ชิดในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน การบริหารยาไม่ควรยุ่งยาก เป้าหมายคือ A1C =7.0-8.0% (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยและคณะ, 2560) การบรรลุเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ต้องการและการชะลอการเสื่อมของไตดังกล่าวข้างต้น ผู้ป่วยจะต้องมีการปรับพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกายและการจัดการความเครียดให้เหมาะสมกับโรคที่เป็น

กิบสัน (Gibson, 1995) ได้อธิบายว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) เป็นแนวคิดกระบวนการทางสังคมซึ่งเป็นการแสดงออกถึงการยอมรับและการชื่นชม การส่งเสริม การพัฒนา และเสริมสร้างความสามารถของบุคคลในการตอบสนองความต้องการของตนเอง และแก้ปัญหาด้วยตนเอง พยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างพลังอำนาจผู้ป่วยโดยการดึงเอาแหล่งประโยชน์ทั้งภายในตนเองและแหล่งประโยชน์ สิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยมาใช้ในการสร้างเสริมพลังอำนาจ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การค้นพบสภาพการณ์จริง (Discovering reality) 2) การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reflection) 3) การตัดสินใจเลือกวิถีปฏิบัติ

กิจกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติ (Taking charge) 4) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (Holding on) (Gibson, 1995 อ้างถึงใน อารียวรรณ อ่วมตานี, 2554) มีงานวิจัยที่นำแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมเพื่อปรับพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแล้วได้ผลดี ได้แก่ งานวิจัยของรุจิราพร ป้องเกิด (2557) พบว่า ผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นเวลา 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) งานวิจัยของอโนชา ศรีญญาวัจน์ (2552) พบว่าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และงานวิจัยของสุธิชาติ มงคล (2565) พบว่า โปรแกรมการเสริมพลังอำนาจเป็นเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และงานวิจัยของพงษ์รัตน์ ไกรพรหม (2566) พบว่าปัจจัยด้านอาหาร และด้านการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ( $r = 0.564$  และ  $r = 0.387$ ) ด้านการใช้ยา และด้านการควบคุมความเครียด มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ ( $r = 0.259$  และ  $r = 0.234$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ดังนั้นการเสริมสร้างพลังอำนาจมีผลทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองที่ดีจนทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อระดับน้ำตาลในเลือด แต่อย่างไรก็ตามกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจส่งผลดีต่อการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคไตเรื้อรังและงานวิจัยยังไม่หลากหลาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงอยากนำแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจมาเป็นกรอบในการสร้างโปรแกรมเพื่อปรับพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3

ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน จึงนำแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจดังกล่าวข้างต้น มาเป็นกรอบในการสร้างโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น มีระดับเอวันซีอยู่ในระดับเป้าหมายและอัตราการกรองของไตดีขึ้น ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลให้ทีมสุขภาพสามารถนำไปใช้ในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

## จุดมุ่งหมายของการศึกษา

### คำถามการวิจัย

โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และ อัตราการกรองของไตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง หรือไม่ อย่างไร

### วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพหลังการทดลองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับค่าเอวันซีของกลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง
4. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยเอวันซีหลังการทดลองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
5. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง
6. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยอัตราการกรองของไตหลังการทดลองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### ขอบเขตของงานวิจัย

#### ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิด Two groups pre-posttest design เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดการสร้างเสริมพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson, 1995) ที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และอัตราการกรองของไต ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

#### ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่มีอายุ 60-79 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และมีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ซึ่งมีค่าอัตราการกรองของไต (วัดจาก eGFR) อยู่ในช่วง 30 - 59 มิลลิลิตร/นาที/พื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตร ที่รับบริการจากโรงพยาบาลอำเภอ น้ำปาด จังหวัดอุดรธานี ในปีงบประมาณ 2565 จำนวน 321 คน

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณจากการหาค่า Effect size จากตาราง A POWER PRIMER (Cohen, 1992 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร, 2553) ค่า Effect size เท่ากับ large Effect นำค่า Effect size มาเปิดตาราง JACOB COHEN ผู้วิจัยกำหนด  $\alpha = 0.05$  power = 0.8 และจากการคำนวณ Effect size ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 26 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง ทั้งนี้ได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 15 ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน รวมเป็น 60 คน

#### ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ

ตัวแปรตาม ได้แก่

พฤติกรรมกรดูแลสุขภาพ ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการใช้ยา พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด

ระดับเอวันซี

อัตราการกรองของไต

#### นิยามเชิงปฏิบัติการ

**ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง** หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอายุ 60-79 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และมีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล น้ำปาด จังหวัดอุดรธานี ในปีงบประมาณ 2565 โดยมีผลการตรวจอัตราการกรองของไตอยู่ในช่วงระหว่าง 30-59 มิลลิลิตร/นาที/พื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตร และมีระดับเอวันซีมากกว่าร้อยละ 7

**โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ** หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้นตามแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson, 1995) ประกอบด้วย กระบวนการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การค้นพบสภาพการณ์จริง การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง และการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ที่ดำเนินการกับกลุ่มทดลองเป็นเวลา 12 สัปดาห์

**พฤติกรรมกรดูแลสุขภาพ** หมายถึง พฤติกรรมที่เหมาะสมในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและชะลอความก้าวหน้าของโรคไตเรื้อรังประเมินจากแบบสอบถามพฤติกรรมกรดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย

พฤติกรรมกรบริโภคอาหาร หมายถึง การบริโภคอาหารอย่างถูกต้องเหมาะสมทั้งชนิดและปริมาณอาหารในแต่ละวันของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง รวมทั้งหลีกเลี่ยงอาหารที่ส่งเสริมการเสื่อมของไตด้วย

พฤติกรรมการใช้ยา หมายถึง พฤติกรรมการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดในชีวิตประจำวันตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังของผู้สูงอายุ

พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การปฏิบัติตนทั้งก่อน ขณะ และหลังออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มการใช้พลังงานของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

พฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด หมายถึง การแสดงออกทางอารมณ์และพฤติกรรมที่เหมาะสมเพื่อลดความเครียดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

**ระดับเอวันซี** หมายถึง ระดับน้ำตาลวัดจากฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงที่มีน้ำตาลมาจับของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แสดงถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดประมาณ 3 เดือนที่ผ่านมา วิเคราะห์โดยใช้วิธี Enzymatic measuring systems โดยเครื่องมือที่ได้รับการตรวจคุณภาพและประสิทธิภาพการใช้งานของโรงพยาบาลน้ำปาด รวบรวมได้จากแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

**อัตราการกรองของไต** หมายถึง ระดับอัตราการกรองของไตในเลือดที่ได้จากการคำนวณจากค่า Serum creatinine ของผู้ป่วย ตามสมการ CKD-EPI โดยการเจาะเลือดหลังจากงดน้ำและอาหารอย่างน้อย 12 ชั่วโมง เจาะเลือดในท่อนั่ง รวบรวมได้จากแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

**การดูแลตามปกติ** หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ตามบทบาทของพยาบาล ประกอบด้วย การวัดระดับความดันโลหิต การตรวจคัดกรองความเสี่ยงทางตา ไต เท้า การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด การเจาะเลือดประจำปี เพื่อติดตามระดับเอวันซี และอัตราการกรองของไต การติดตามการใช้ยา และการให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นรายบุคคล ในกลุ่มควบคุม

### สมมติฐานของการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลอง
2. ค่าเฉลี่ยด้านพฤติกรรมดูแลสุขภาพหลังการทดลองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุม
3. ค่าเฉลี่ยเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลอง
4. ค่าเฉลี่ยเอวันซีหลังการทดลองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุม

5. ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่ม  
ทดลองหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลอง

6. ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตหลังการทดลองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มี  
ภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุม



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับ เอวันซี และอัตราการครองชีพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ผู้วิจัยได้ ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง

หลักการรักษาและการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง

สถานการณ์โรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังในอำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

แนวคิดและกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดการวิจัย

### ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง

#### 1. ความหมาย

สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation, 2019) ให้ความหมาย โรคเบาหวาน หมายถึง โรคที่มีสาเหตุจากความผิดปกติของการหลั่งสารอินซูลิน หรือไม่สามารถใช้ ประโยชน์จากอินซูลินได้ โดยอินซูลินเป็นฮอร์โมนที่ผลิตจากตับอ่อนซึ่งมีหน้าที่เหมือนกุญแจในการ ปลดปล่อยกลูโคสจากอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตและน้ำตาลที่รับประทาน ผ่านกระแสเลือดเพื่อเข้าไป ผลิตพลังงานในเซลล์เพราะถ้าร่างกายไม่สามารถผลิตหรือใช้ฮอร์โมนอินซูลินได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น (Hyperglycemia) ซึ่งหากปล่อยไว้ในระยะยาว จะนำไปสู่ ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา ให้ความหมายโรคเบาหวาน หมายถึง ภาวะความผิดปกติที่เกิดจากการเผาผลาญ (metabolism) ก่อให้เกิดระดับน้ำตาลสูงและมีผลต่อ อวัยวะหลายอย่างที่มีสัมพันธ์กับหลอดเลือดขนาดเล็กและหลอดเลือดขนาดใหญ่ โดยมีสาเหตุจาก ความผิดปกติในการหลั่งอินซูลิน การออกฤทธิ์ของอินซูลินหรือทั้งสองอย่าง ต่อมาสมาคม โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา ให้อธิบายความเพิ่มเติมว่าโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องการการ ดูแลอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยควรมีความรู้ในการดูแลตนเอง เพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนใน

ระยะยาว การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นการดูแลที่ซับซ้อน และต้องอาศัยกลยุทธ์เพื่อลดระดับน้ำตาล (American Diabetes Association, 2019)

เบาหวานเป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการนำน้ำตาลไปใช้ประโยชน์อันเกี่ยวข้องกับ ความบกพร่องของฮอร์โมนอินซูลิน ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งก่อให้เกิดอาการและ ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ, 2553)

เบาหวานเป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลิน หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้ง 2 อย่างรวมกัน มีผลให้เมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรตผิดปกติ (ปราณี ทุไพบเราะ, 2554)

เบาหวาน คือ ภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดจากความบกพร่องของการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินร่วมกับร่างกายที่ต่อต้านการออกฤทธิ์ของฮอร์โมนอินซูลินทำให้ ฮอร์โมนอินซูลินทำงานได้ไม่เต็มที่ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยและคณะ, 2560)

## 2. สาเหตุและโอกาสที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน

2.1 สาเหตุจากพันธุกรรม เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเบาหวานทั้งชนิดพึ่งพาอินซูลิน (Insulin dependent diabetes, IDDM) และชนิดไม่พึ่งพาอินซูลิน Non-insulin dependent diabetes mellitus, NIDDM) ซึ่งมีความแตกต่างกันดังนี้

2.1.1 พันธุกรรมในโรคเบาหวานชนิดพึ่งพาอินซูลิน มีความสัมพันธ์กับระบบ แอนติเจนของเม็ดโลหิตขาว (Human leukocyte antigen, HLA) HLA ที่พบมากในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ HLA-B, BLA-DR ผู้ที่มี HLA ดังกล่าว มีแนวโน้มเกิดการอักเสบเรื้อรังที่ตับอ่อน ภายหลังการติดเชื้อไวรัสบางตัวทำให้ Beta-cell ถูกทำลายและเสื่อมสมรรถภาพจนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้

2.1.2 พันธุกรรมในโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ไม่มีความสัมพันธ์กับ HLA แต่มีความสัมพันธ์กับความอ้วน อายุที่เพิ่มขึ้น และการรับประทานอาหารรสหวานจัด

2.2 สาเหตุอื่นที่มีโอกาสทำให้เกิดโรคเบาหวาน แม้ว่าเบาหวานสามารถสืบทอดทาง พันธุกรรมได้ แต่ผู้ที่มีญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ น้อง เป็นเบาหวาน) ไม่จำเป็นต้องเป็นโรคเบาหวาน ทุกคน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดโรคเบาหวานได้แก่

2.2.1 ความอ้วน การไม่ออกกำลังกาย ความเครียด ทำให้การตอบสนองของ เนื้อเยื่อร่างกายต่ออินซูลินไม่ดี

2.2.2 ผู้สูงอายุ การสังเคราะห์และการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินลดลง

2.2.3 โรคของตับอ่อน เช่น ตับอ่อนอักเสบ ได้รับการผ่าตัดตับอ่อน

2.2.4 การติดเชื้อไวรัสบางชนิด เช่น หัด หัดเยอรมัน คางทูม ซึ่งมีผลต่อตับอ่อน

2.2.5 การได้รับยาบางชนิด สเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะ ยาคุมกำเนิดบางชนิดทำให้มีการสร้างน้ำตาลมากขึ้น หรือการตอบสนองของอินซูลินไม่ดี



2.2.6 การตั้งครรภ์ เนื่องจากการสร้างฮอร์โมนจากรกหลายชนิดซึ่งมีผลยับยั้งการทำงานของอินซูลิน

### 3. ชนิดของโรคเบาหวาน

ปัจจุบันการแบ่งชนิดของโรคเบาหวาน สามารถแบ่งเป็น 4 ชนิดตามสาเหตุของการเกิดโรค (American Diabetes Association, 2019; สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยและคณะ, 2560, น. 21-23) ใช้เกณฑ์ดังนี้

#### 3.1 โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (T1DM)

เป็นผลจากการทำลายเบต้าเซลล์ที่ตับอ่อนจากภูมิคุ้มกันของร่างกายโดยผ่านขบวนการ Cellular-mediated ส่วนใหญ่พบในคนอายุน้อย รูปร่างไม่อ้วน มีอาการปัสสาวะมาก กระหายน้ำ ตื่นน้ำมาก อ่อนเพลีย น้ำหนักลด อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง (มักพบในวัยเด็ก) ซึ่งในบางกรณีพบภาวะเลือดเป็นกรดจากสารคีโตน (Ketoacidosis) เป็นอาการแสดงแรกของโรค หรือมีการดำเนินโรคช้าๆ จากระดับน้ำตาลที่สูงปานกลางแล้วเกิดภาวะ Ketoacidosis เมื่อมีการติดเชื้อหรือสิ่งกระตุ้นชนิดอื่น ซึ่งมักจะพบการดำเนินโรค ในกรณีหลังนี้ผู้ใหญ่ การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สนับสนุนคือ พบระดับ ซี-เปปไทด์ (C-peptide) ในเลือดต่ำหรือวัดไม่ได้เลย และ/หรือ ตรวจพบปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันต่อส่วนของเซลล์ไอส์เล็ต ได้แก่ Islet cell autoantibody, antibody ต่อ อินซูลิน, GAD65, tyrosine phosphatases IA-2 and A-2 $\beta$ , และ ZnT8 (zinc transporter 8) เบาหวานชนิดนี้มีความสัมพันธ์กับ HLA DQA DOB ซึ่งการตรวจพบ Autoantibody ต่างๆ ในญาติพี่น้องของผู้ป่วย แต่ยังไม่เกิดภาวะเบาหวาน สามารถพยากรณ์การเกิดโรคในบุคคลนั้นๆ ว่ามีโอกาสเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้ (ถ้ามี Autoantibody ตั้งแต่สองตัวขึ้นไป จะมีโอกาสการเกิดโรคเบาหวานร้อยละ 70 ในเวลา 10 ปี และร้อยละ 84 ในเวลา 15 ปี ทำให้การเฝ้าระวังการเกิดโรคสามารถทำได้ดียิ่งขึ้น

ในบางกรณีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 อาจจะพบร่วมกับโรคภูมิคุ้มกันผิดปกติชนิดอื่น ๆ เช่น Hashimoto's thyroiditis, Graves' disease, pernicious anemia, autoimmune hepatitis, vitiligo หรือ Celiac disease สำหรับ Idiopathic type 1 diabetes คือกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะเหมือน Autoimmune type 1 diabetes แต่ไม่พบภาวะภูมิคุ้มกันที่ผิดปกติดังกล่าวข้างต้น พบได้ในกลุ่มประชากรในทวีปเอเชีย และแอฟริกา นอกจากนี้ในผู้ป่วยบางรายอาจจะไม่ต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลินตลอดไปได้ ในกลุ่มนี้จะไม่มีความสัมพันธ์กับ HLA ชนิดต่างๆ แต่จะมีประวัติครอบครัวที่ชัดเจน

#### 3.2 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (T2DM)

เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุดในคนไทย พบประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด เป็นผลจากการมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Insulin resistance) ร่วมกับความบกพร่องในการผลิต

อินซูลินที่เหมาะสม (Relative insulin deficiency) มักพบในคนอายุ 30 ปีขึ้นไป รูปร่างท้วมหรืออ้วน (ดัชนีมวลกายในคนเอเชีย  $\geq 23$  กก./ม.<sup>2</sup>) อาจไม่มีอาการผิดปกติ หรืออาจมีอาการของโรคเบาหวานได้ อาการมักไม่รุนแรงและค่อยเป็นค่อยไป มักมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพ่อ แม่ หรือ พี่ น้อง โดยที่ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดนี้พบมาก เมื่อมีอายุสูงขึ้น มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น การขาดการออกกำลังกาย และพบมากขึ้นในหญิงที่มีประวัติการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

### 3.3 โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM)

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์เกิดจากการที่มีภาวะดื้อต่ออินซูลินมากขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์ จากปัจจัยจากรก หรือ อื่นๆ และตับอ่อนของมารดาไม่สามารถผลิตอินซูลินให้เพียงพอกับความต้องการได้ สามารถตรวจพบจากการทำ Oral glucose tolerance test (OGTT) ในหญิงมีครรภ์ในไตรมาสที่ 2 หรือ 3 โดยจะตรวจที่อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ด้วยวิธี "one-step" ซึ่งเป็นการทำการตรวจครั้งเดียวโดยใช้ 75 กรัม OGTT หรือ "two-step" ซึ่งจะใช้การตรวจกรองด้วย 50 กรัม Glucose challenge test แล้วตรวจยืนยันด้วย 100 กรัม OGTT โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์นี้มักจะหายไปหลังคลอด สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่พบระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร  $\geq 126$  มก/ดล. หรือมีค่า A1C  $\geq 6.5\%$  ในไตรมาสที่ 1 จะจัดอยู่ในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานอยู่เดิมแล้วก่อนการตั้งครรภ์ อาจจะเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 หรือ ชนิด 2 หรือ อาจจะเป็นเบาหวานชนิดอื่น ๆ เช่น MODY ได้ การวินิจฉัยแยกโรคว่าเป็นเบาหวานชนิดใด มีความสำคัญต่อการดูแลรักษา

### 3.4 โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ

เป็นโรคเบาหวานที่มีสาเหตุชัดเจน ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมเช่น MODY (Maturity-Onset Diabetes of the Young) โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคของตับอ่อน จากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ จากยา จากการติดเชื้อ จากปฏิกิริยาภูมิคุ้มกัน หรือโรคเบาหวานที่พบร่วมกับกลุ่มอาการต่าง ๆ ผู้ป่วยจะมีลักษณะจำเพาะของโรคหรือกลุ่มอาการนั้น ๆ หรือมีอาการและอาการแสดงของโรคที่ทำให้เกิดเบาหวาน 1) โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติบนสายพันธุกรรมเดี่ยวที่ควบคุมการทำงานของเบต้าเซลล์ 2) โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติบนสายพันธุกรรมที่ควบคุมการทำงานของอินซูลิน 3) โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคที่ตับอ่อน 4) โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคของต่อมไร้ท่อ 5) โรคเบาหวานที่เกิดจากยาหรือสารเคมีบางชนิด 6) โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคติดเชื้อ 7) โรคเบาหวานที่เกิดจากปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันที่พบไม่บ่อย 8) โรคเบาหวานที่พบร่วมกับกลุ่มอาการต่าง ๆ

#### 4. อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน

อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวานมีดังนี้ (รัชดา เครสซี่, 2558)

4.1 ปัสสาวะบ่อยครั้งขึ้น เนื่องจากในกระแสเลือดและอวัยวะต่าง ๆ มีกลูโคสค้างอยู่มาก เมื่อเกินค่า Renal threshold (เฉลี่ยประมาณ 180 มก./ดล.) ไตจึงขับออกทางปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะหวาน สังเกตจากการที่มีมดมาตอมปัสสาวะ จึงเป็นที่มาของการเรียกโรคนี้อีกว่า “เบาหวาน”

4.2 กระหายน้ำและดื่มน้ำในปริมาณมาก ๆ ต่อครั้ง เนื่องจากกลูโคสที่ถูกขับออกทางปัสสาวะจะดึงน้ำออกไปด้วย ทำให้ร่างกายขาดน้ำจึงต้องการน้ำเข้าไปทดแทนที่สูญเสียออกไป

4.3 อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ไม่ค่อยมีแรง เนื่องจากเซลล์ไม่สามารถนำเอากลูโคสไปใช้งานในเซลล์ได้ ทำให้เซลล์ขาดพลังงาน

4.4 น้ำหนักตัวลดโดยไม่ทราบสาเหตุ เนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำกลูโคสไปสร้างพลังงานได้เต็มทีจึงต้องนำไขมันและโปรตีนจากกล้ามเนื้อมาใช้เพื่อทดแทน

4.5 ติดเชื้อบ่อยกว่าปกติ เช่น ติดเชื้อทางผิวหนังและกระเพาะปัสสาวะ สังเกตได้จากเมื่อเป็นแผลจะหายยาก เนื่องจากระดับกลูโคสที่สูงในกระแสเลือดเป็นอาหารอย่างดีให้กับเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ

4.6 มีอาการชา ไม่ค่อยมีความรู้สึก เนื่องจากระดับกลูโคสที่สูงในกระแสเลือดจะทำลายเส้นประสาทให้เสื่อมสมรรถภาพลง ความสามารถในการรับรู้ความรู้สึกจึงถดถอย

4.7 อาจมีอาการสายตาวามองไม่ชัดเจน

4.8 อาจมีอาการของโรคหัวใจ และโรคไต

#### 5. การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน ทำได้โดยวิธีใดวิธีหนึ่งใน 4 วิธี (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย และคณะ, 2560) ต่อไปนี้

5.1 ผู้ที่มีอาการของโรคเบาหวานชัดเจนคือ หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อยและมาก น้ำหนักตัวลดลงโดยที่ไม่มีสาเหตุ สามารถตรวจระดับพลาสมากลูโคสเวลาใดก็ได้ ไม่จำเป็นต้องอดอาหารถ้ามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

5.2 การตรวจระดับพลาสมากลูโคสตอนเช้าหลังอดอาหารข้ามคืนมากกว่า 8 ชั่วโมง (FPG) มีค่า  $\geq 126$  มก./ดล. เหมาะสำหรับคนทั่วไปที่มาตรวจสุขภาพ และผู้ที่ไม่มีอาการ

5.3 การตรวจความทนต่อกลูโคส (75 กรัม Oral Glucose Tolerance Test, OGTT) ถ้าระดับพลาสมากลูโคส 2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาล  $\geq 200$  มก./ดล. ให้วินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน วิธีนี้มักใช้ในงานวิจัย เนื่องจากผลการตรวจมีความไว (Sensitivity) แต่ความจำเพาะ (Specificity) ไม่ดีนัก อาจคลาดเคลื่อนได้

5.4 การตรวจวัดระดับเอวันซี ถ้าค่าเท่ากับหรือมากกว่า 6.5% ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน วิธีนี้นิยมใช้กันมากขึ้นในปัจจุบัน เพราะไม่จำเป็นต้องอดอาหาร แต่จะต้องตรวจวัดในห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐานดังกล่าวข้างต้นเท่านั้น สำหรับผู้ที่ไม่มีอาการของโรคเบาหวานชัดเจน ควรตรวจเลือดซ้ำโดยวิธีเดิมอีกครั้งหนึ่งต่างวันกัน เพื่อยืนยันและป้องกันความผิดพลาดจากการตรวจห้องปฏิบัติการ รายละเอียดการแปลผลระดับพลาสมากลูโคสและระดับเอวันซี ดังตาราง 1

ตาราง 1 การแปลผลระดับพลาสมากลูโคสและ A1C เพื่อการวินิจฉัย

	ปกติ	ระดับน้ำตาลในเลือดที่เพิ่มความเสี่ยง		เป็นโรคเบาหวาน
		การเป็นโรคเบาหวาน		
		Impaired fasting glucose (IFG)	Impaired glucose tolerance (IGT)	
พลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร (FPG)	<100 มก./ดล.	100-125 มก./ดล.	-	≥126 มก./ดล.
พลาสมากลูโคสที่ 2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม 2 h-PG (OGTT)	<140 มก./ดล.	-	140-199 มก./ดล.	≥200 มก./ดล.
พลาสมากลูโคสที่เวลาใด ๆ ในผู้ที่มีอาการชัดเจน	-	-	-	≥200 มก./ดล.
ฮีโมโกลบินเอวันซี (A1C)	≥5.7 %	5.7 – 6.4 %		≥6.5 %

ที่มา: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ และคณะ, 2560

## 6. หลักการดูแลรักษาและควบคุมโรคเบาหวาน

หลักการดูแลรักษาและควบคุมโรคเบาหวาน มีเป้าหมายการรักษา และการติดตามและการประเมินผลการรักษา (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย และคณะ, 2560) ดังนี้

### 6.1 เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน

การกำหนดเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานควรกระทำตั้งแต่เริ่มวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน และควรกำหนดเป้าหมายให้เหมาะกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยคำนึงถึงอายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน การมีโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง ความเจ็บป่วยหรือความพิการร่วมและความรุนแรง รวมทั้งการเกิดผลกระทบบางภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ทั้งนี้ควรให้การรักษาสรรลุเป้าหมายโดยเร็ว ดังนี้

6.1.1 ผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวานในระยะเวลายาวนาน ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมอื่น ควรควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติตลอดเวลา คือการควบคุมเข้มงวดมาก เป้าหมาย A1C <6.5% (ตาราง 2) แต่ไม่สามารถทำได้ในผู้ป่วยส่วนใหญ่ ปัญหาของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเข้มงวดมากคือเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดและน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น โดยทั่วไปเป้าหมายการควบคุมคือ A1C <7.0%

6.1.2 ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดบ่อยหรือรุนแรง ผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนรุนแรงหรือมีโรคร่วมหลายโรค เป้าหมายระดับ A1C ไม่ควรต่ำกว่า 7.0%

## ตาราง 2 เป้าหมายการควบคุมเบาหวานสำหรับผู้ใหญ่

การควบคุมเบาหวาน	เป้าหมาย		
	ควบคุมเข้มงวดมาก	ควบคุมเข้มงวด	ควบคุมไม่เข้มงวด
-ระดับน้ำตาลในเลือด ขณะอดอาหาร	>70-110 มก./ดล.	80-130 มก./ดล.	140-170 มก./ดล.
-ระดับน้ำตาลในเลือด หลังอาหาร 2 ชั่วโมง	<140 มก./ดล.	-	
-ระดับน้ำตาลในเลือด สูงสุดหลังอาหาร	-	<180 มก./ดล.	
-A1C (% of total hemoglobin)	<6.5%	<7.0%	7.0-8.0 %

ที่มา: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ และคณะ, 2560

6.1.3 ผู้สูงอายุ (อายุ >65 ปี) ควรพิจารณาสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วย และแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่มเพื่อกำหนดเป้าหมายในการรักษา

1) ผู้ป่วยสูงอายุที่สุขภาพดีไม่มีโรคร่วม ให้ควบคุมในระดับเข้มงวดคือใช้เป้าหมาย A1C <7.0%

2) ผู้ป่วยที่สามารถช่วยเหลือตัวเองในการดำเนินกิจวัตรประจำวันได้ (Functionally independent) และมีโรคร่วม (Comorbidity) อื่น ๆ ที่ต้องได้รับการดูแลร่วมด้วย เป้าหมาย A1C 7.0-7.5%

3) ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการช่วยเหลือและดูแลใกล้ชิดในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน (Functionally dependent) การบริหารยาไม่ควรยุ่งยาก เป้าหมาย A1C 7.0-8.0%

เลือกใช้ยาที่มีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด และให้ความรู้แก่ผู้ดูแลผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด

3.1) ผู้ป่วยที่สภาพร่างกายไม่แข็งแรง เปราะบาง (Fragility) มีโอกาสที่จะล้มหรือเจ็บป่วยรุนแรงควรหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้เกิดการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน อาจให้ระดับ A1C สูงได้ถึง 8.5%

3.2) ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม (Dementia) มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดรุนแรง ควรหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้ระดับน้ำตาลต่ำในเลือด อาจให้ระดับ A1C สูงได้ถึง 8.5%

6.1.4 ผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ได้ไม่เกิน 1 ปี (Life expectancy <1 ปี) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยอย่างมาก หรือ เป็นโรคมะเร็ง (ระยะสุดท้าย) การรักษาโรคเบาหวาน มุ่งเน้นให้ผู้ผู้ป่วยรู้สึกสบาย และไม่เกิดอาการจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ให้ได้รับการดูแลที่บ้านที่ช่วยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีจนวาระสุดท้ายไม่กำหนดระดับ A1C

ในกรณีผู้ป่วยเบาหวานเด็กและวัยรุ่นมีเป้าหมายของการรักษาให้ระดับ A1C <7.5%

**ตาราง 3 เป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุและผู้ป่วยระยะสุดท้าย**

สถานะผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ	เป้าหมายระดับ A1C
ผู้มีสุขภาพดี ไม่มีโรคร่วม	<7 %
ผู้มีโรคร่วม ช่วยเหลือตัวเองได้	7.0-7.5%
ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการช่วยเหลือ	
มีภาวะเปราะบาง	ไม่เกิน 8.5%
มีภาวะสมองเสื่อม	ไม่เกิน 8.5%
ผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ได้ไม่นาน	หลีกเลี่ยงภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจนทำให้เกิดอาการ

ที่มา: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ และคณะ, 2560

นอกจากนี้ ควรควบคุมและลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังจากเบาหวานให้ได้ตามเป้าหมายหรือใกล้เคียงที่สุด ได้แก่ น้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว ควบคุมระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติ ความดันโลหิตสูง การงดสูบบุหรี่ และให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และเพียงพอ

## 6.2 การติดตามและการประเมินผลการรักษาทั่วไป

การติดตามผลการรักษาขึ้นอยู่กับ ความรุนแรงของโรคและวิธีการรักษา ในระยะแรกอาจจะต้องนัดผู้ป่วยทุก 1-4 สัปดาห์ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ ติดตามระดับน้ำตาลในเลือด และปรับขนาดของยา จนควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายภายใน 3-6 เดือน ระยะต่อไปติดตาม ทุก 1-3 เดือน เพื่อประเมินการควบคุมว่ายังคงได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ควรประเมินระดับน้ำตาลในเลือดทั้งก่อนและหลังอาหาร และ/หรือ ระดับ A1C ตรวจสอบว่ามีการปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอและถูกต้องหรือไม่ หรือมีอุปสรรคในการรักษาอย่างไร การปฏิบัติในการติดตามการรักษาประกอบด้วย ชั่งน้ำหนักตัว วัดความดันโลหิต และตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้งที่พบแพทย์ (ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารและ/หรือหลังอาหาร) ประเมินและทบทวนการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา (ถ้ามี) ตรวจ A1C ทุก 3-6 เดือน หรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตรวจระดับไขมันในเลือด (lipid profiles) ในครั้งแรกและถ้าครั้งแรกปกติ ควรตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง ควรได้รับการฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ปีละ 1 ครั้ง (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยและคณะ, 2560)

### หลักการรักษาและการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต

ความชุกของการเกิดโรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease, CKD) พบได้ประมาณร้อยละ 40 ในผู้ป่วยเบาหวานทั้งชนิดที่ 1 และ 2 อย่างไรก็ตาม โรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานอาจเกิดจากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่จากโรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง หมายถึง การมีความผิดปกติของไตนานมากกว่า 3 เดือน อาจมีหรือไม่มีการลดลงของ Estimated glomerular filtration rate (eGFR) ผู้ป่วยเบาหวานที่มี mild proteinuria อาจมี CKD ระยะ 1 และ 2 ขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานบางรายอาจมี CKD ระยะ 3 ขึ้นไปโดยไม่มี proteinuria โรคไตเรื้อรัง แบ่งได้เป็น 5 ระยะ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยและคณะ, 2560) ดังตาราง 4

#### ตาราง 4 การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง (CKD)

ระยะของ CKD	Estimated GFR (มล./นาที/1.73 ม. <sup>2</sup> )
ระยะที่ 1	≥90 ปกติหรือสูง
ระยะที่ 2	60-89 ลดลงเล็กน้อย
ระยะที่ 3	
3A	45-59 ลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง
3B	30-44 ลดลงปานกลางถึงมาก
ระยะที่ 4	15-29 ลดลงมาก
ระยะที่ 5	
non-dialysis dependent (CKD5ND)	น้อยกว่า 15 ไตวาย (kidney failure)
dialysis dependent (CKD5D)	
- CKD5HD (hemodialysis)	
- CKD5PD (peritoneal dialysis)	

ที่มา: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ และคณะ, 2560

ระดับครีเอตินินในเลือดที่วัดโดยการใช้เอ็นซายม์ที่เป็นมาตรฐาน หากห้องปฏิบัติการไม่รายงาน ค่า eGFR สามารถคำนวณ eGFR โดยใช้สูตรดังนี้

#### เพศหญิง

ระดับ serum creatinine ≤0.7 (mg/dL) สูตรที่ใช้ GFR =  $144 \times (\text{Scr}/0.7)^{-0.329} (0.993)^{\text{Age}}$

ระดับ serum creatinine >0.7 (mg/dL) สูตรที่ใช้ GFR =  $144 \times (\text{Scr}/0.7)^{-1.209} (0.993)^{\text{Age}}$

#### เพศชาย

ระดับ serum creatinine ≤0.9 (mg/dL) สูตรที่ใช้ GFR =  $141 \times (\text{Scr}/0.9)^{-0.411} (0.993)^{\text{Age}}$

ระดับ serum creatinine >0.9 (mg/dL) สูตรที่ใช้ GFR =  $141 \times (\text{Scr}/0.9)^{-1.209} (0.993)^{\text{Age}}$

การรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังในระยะต่าง ๆ เนื่องจากภาวะไตเรื้อรังมีทั้งหมด 5 ระยะ ซึ่งผู้ป่วยในระยะ 1-3 เป็นระยะที่อัตราการกรองของไตสามารถดีขึ้นได้ หากได้รับการรักษาเฉพาะโรคที่ถูกต้อง แต่ถ้าอัตราการกรองของไตของผู้ป่วยลดต่ำลงน้อยกว่า 30 มล./นาที/1.73



ตารางเมตร ซึ่งจัดเป็นภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 4 (อัตราการกรองไต 15-30 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร) ซึ่งต้องได้รับทราบข้อมูลทางเลือก พร้อมทั้งคำแนะนำในการเตรียมตัวรับการบำบัดทดแทนไตและภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 5 (อัตราการกรองไต <15 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร) ต้องส่งต่อผู้ป่วยพร้อมญาติที่มีอำนาจในการตัดสินใจไปที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิเพื่อพบอายุรแพทย์โรคไต (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559)

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง มีหลักการรักษาและดูแล เพื่อชะลอการเสื่อมของไต (สารัช สนทรโยธิน และปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร, 2555) ดังนี้

### 1. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จากโรคเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการดูแลด้านต่าง ๆ แบบองค์รวม เพื่อชะลอความเสื่อมของไตและอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ควรควบคุมโรคเบาหวานให้ระดับ A1C น้อยกว่า 7% หรือระดับ Fasting blood sugar < 130 มก./ดล. นอกเหนือจากผลของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อย่างไรก็ตามการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยที่มีภาวะเสื่อมของไตจำเป็นต้องมีความระมัดระวัง ดังนี้

1.1 กลุ่ม Biguanide (Metformin) ไม่แนะนำให้ใช้ถ้าค่าซีรั่มครีเอตินิน มากกว่า 1.5 มก./ ดล.

1.2 กลุ่ม Sulfonylurea ไม่แนะนำให้ใช้ยา Chlopropamide ส่วน Glybenclamide ไม่แนะนำให้ใช้ถ้าค่าซีรั่มครีเอตินินมากกว่า 2 มก./ ดล.

1.3 สำหรับยากกลุ่มที่สามารถใช้ได้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยไม่ต้องปรับขนาดยา ได้แก่ Glipizide และ Glicazide แต่ต้องระวังในผู้ป่วยที่ eGFR น้อยกว่า 10 ml /min

1.4 กลุ่ม Alpha-glucosidase inhibitors ได้แก่ Acartbose และ mightol ไม่แนะนำให้ใช้ถ้าซีรั่มครีเอตินิน มากกว่า 2 มก./ดล.

1.5 กลุ่ม Metiglinide ได้แก่ Repaglinide สามารถใช้ได้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยไม่ต้องปรับขนาดยา ส่วน Nateglinide จำเป็นต้องลดขนาดลงและไม่เหมาะกับผู้ป่วยไตเรื้อรังระดับ 4 ขึ้นไป

1.6 กลุ่ม Thiazolidinedione สามารถใช้ในผู้ป่วยไตเรื้อรังได้โดยไม่ต้องปรับขนาดยาแต่ต้องระวังภาวะบวม และหัวใจวายจากการที่มีเกลือและน้ำคั่ง

### 2. การควบคุมความดันโลหิต

ภาวะความดันโลหิตสูงทำให้เกิดผลเสียต่อไต เมื่อความดันโลหิตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและเป็นเวลานานจะส่งผลผ่านแรงดันเข้าไปสู่หลอดเลือดภายใน Glomerulus ของไต ทำให้เกิด Glomerulus hypertension และมี Gomerululosclerosis ตามมา เป้าหมายของการควบคุมความ

ดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท สามารถลด Albumin excretion rate และชะลอการเสื่อมของไตได้ ระดับความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญของการเกิดความก้าวหน้าของโรคไตรวมทั้งเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

2.1 การใช้ยา Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-I) หรือ Angiotensin receptor blocker (ARB) เพื่อชะลอการเสื่อมของไต การกระตุ้นระบบเรนิน-แองจิโอ เทนซินจากภาวะความดันโลหิตสูงทำให้เกิดผลเสียของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย ได้แก่ หลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมองและไต ในส่วนของไตพบว่า angiotensin II นอกจากทำให้ความดันโลหิตสูงยังทำให้เกิดแรงดันภายในโกลเมอรูลัสสูงขึ้น มีโปรตีนรั่วออกมาในปัสสาวะเกิดพังผืดและโรคไตรุนแรงขึ้น ยา ACE-I ควรถูกเลือกใช้เป็นตัวแรกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีความดันโลหิตสูง ACE-I เป็นยาที่มีประสิทธิภาพในการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเรื้อรังได้ดีกว่ายาลดความดันโลหิตกลุ่มอื่นโดย ACE-I มีผลลดการมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ ซึ่งเป็นผลจากการลดความดันขับผ่านโกลเมอรูลัสของไต และ Non-hemodynamic effects อื่น ๆ ที่ช่วยลดในการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเรื้อรังได้ อนึ่งการพบว่ามีผลลดการทำงานของไตบ้างจากยา ACE-I จึงควรใช้ยากลุ่มนี้ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยที่มีระดับครีเอตินินในเลือดสูงกว่า 3 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร นอกจาก ACE-I ยังทำให้เกิดอาการไอและภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงได้ ผู้ป่วยที่ได้รับยานี้จึงควรควบคุมอาหารโพแทสเซียมและติดตามระดับโพแทสเซียมในเลือด สำหรับยา ARB มีประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิต รวมทั้งมีผลลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ และช่วยชะลอไตเสื่อมได้เทียบเท่า ACE-I ดังนั้น เมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะข้างเคียงของการใช้ยา ACE-I ให้ปรับเปลี่ยนไปใช้ ARB แทนได้ แต่ควรพิจารณาเรื่องยามีราคาแพง ARB มีข้อดีคือ ส่วนใหญ่ไม่ได้ขับออกทางไต ส่วน ACE-I ขับออกทางไต จึงต้องปรับขนาดยาตามอัตราการกรองของไต

นอกจากนี้ยังมียาอื่นที่ส่งผลต่อไตดังตาราง 5

### ตาราง 5 ยาที่มีผลทำให้การทำงานของไตลดลง

ชื่อยา	ผลต่อไต
1. ยากลุ่ม NSAIDs และยากลุ่ม COX <sub>2</sub> Inhibitor	Hemodynamic (Pre-renal) Acute tubular necrosis Acute interstitial nephritis Nephrotic syndrome
2. ยากลุ่ม Aminoglycoside	Acute tubular necrosis Distal tubular dysfunction
3. Radiocontrast เช่นผู้ป่วยที่จะทำ CT-scan มีความจำเป็นต้องได้รับสารทึบรังสีทางเส้นเลือด	Renal vasoconstriction Acute tubular necrosis
4. ยากลุ่ม ACE- I/ ARB	Decrease intraglomerular pressure
5. Amphotericin B	Renal vasoconstriction
6. ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด เช่น glibenclamide, metformin	ไตขาดน้ำ และอาจเกิดภาวะ lactic acidosis ได้
7. crystal nephropathy เช่น acyclovir ciprofloxacin Sulfonamides	Intra renal obstruction
8. กลุ่ม พิษสมุนไพร เช่น มะเฟือง ลูกเนียง มาฮวง และสมุนไพรที่มี Aristochic acid เป็นส่วนประกอบ	Acute interstitial nephritis Intra tubular obstruction Urothelial carcinoma

ที่มา: วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี, จุฬามาส อ่อนนุ่ม และเอกทัตย์ แซ่เตีย, 2555, น. 40-71

### 3. การควบคุมปริมาณโปรตีนในอาหาร

การรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูงทำให้มี glomerular hyperfiltration และ Glomerulus hypertension ซึ่งทำให้เกิด injury ต่อไตมากขึ้น การควบคุมปริมาณโปรตีนในอาหารสามารถชะลอการดำเนินโรคของโรคไตจากเบาหวานได้ เป้าหมายของการควบคุมคือ การจำกัดอาหารประเภทโปรตีนให้ได้ 0.8 กรัม/ น้ำหนักตัว (กก.)/วัน ในระยะ Micro albuminuria และต่ำกว่า 0.8 กรัม/ น้ำหนักตัว ในระยะ Macro proteinuria โดยสามารถคำนวณปริมาณโปรตีนที่ผู้ป่วยได้รับ ต่อวัน คร่าว ๆ ได้ดังนี้

โปรตีนที่ผู้ป่วยควรบริโภคต่อวัน = น้ำหนักที่ควรจะเป็น X โปรตีนที่เหมาะสมกับระยะของโรค  
(กรัม) (กิโลกรัม) (กรัม)

น้ำหนักตัวที่ควรจะเป็นของผู้ป่วยคิดแตกต่างกันระหว่างเพศชายและหญิงโดย

น้ำหนักที่ควรจะเป็น (Ideal body weight) ของผู้ชาย (กิโลกรัม) = ส่วนสูงเป็น ซม. - 100

น้ำหนักที่ควรจะเป็น (Ideal body weight) ของผู้หญิง (กิโลกรัม) = ส่วนสูงเป็น ซม. - 105

#### 4. การควบคุมไขมันในเลือด

วัตถุประสงค์หลักในการควบคุมไขมันในเลือด คือ เพื่อชะลอการดำเนินโรคของไตจากเบาหวาน และลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด เป้าหมายในการควบคุมคือ ระดับ LDL-cholesterol น้อยกว่า 100 mg/dl ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด น้อยกว่า 150 มก./ดล. ระดับ HDL-cholesterol มากกว่า 40 mg/dl หากระดับ LDL-cholesterol ในเลือดสูงควรเลือกใช้ยาลดระดับไขมันในเลือดกลุ่ม statin ก่อนยาในกลุ่มอื่น แต่หากระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงให้พยายามควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดีขึ้นก่อนที่จะเริ่มให้ยาลดระดับไขมันในเลือด

#### 5. การเลิกสูบบุหรี่

การสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคหัวใจและหลอดเลือด นอกจากนี้ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดและการดำเนินโรคของโรคไตจากเบาหวาน จึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ให้เลิกสูบบุหรี่ เพื่อชะลอการเสื่อมของไตอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### ตาราง 6 เป้าหมายในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง

ค่าชีวิตการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน	เป้าหมาย
ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย A1C	< ร้อยละ 7%
ระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้าหลังอาหาร 8 ชม. (Fasting blood sugar)	<130 มก./ดล.
ระดับน้ำตาลสูงสุดหลังรับประทานอาหาร (ประมาณ 1-2 ชั่วโมง เมื่อเริ่มรับประทานอาหาร)	< 180 มก./ดล.
ระดับความดันโลหิต	<130/80 mmHg ถ้ามีภาวะแทรกซ้อนทางไต
ระดับอัลบูมินในปัสสาวะ	< 30 มก./วัน
ระดับไขมันแอลดีแอล (LDL)	< 100 มก./ดล. (< 70 มก./ดล. ถ้ามีโรคหัวใจและหลอดเลือดร่วมกับโรคเบาหวาน)
ระดับไขมัน เอชดีแอล (HDL)	>50 มก./ดล. ในผู้ชาย >40 มก./ดล. ในผู้หญิง
ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	< 150 มก./ดล.

ค่าชี้วัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน	เป้าหมาย
โปรตีนที่ควรบริโภคต่อวัน (กรัม)	ไม่ควรบริโภคเกินวันละ 0.8 กรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัวที่ควรเป็น
โซเดียม	ไม่เกินวันละ 2,000 มก.

**ที่มา:** สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2555, น 24

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (2565) ระบุระดับเป้าหมายของ A1C ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังและไม่ได้รับการล้างไต ควรพิจารณาให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย โดยอยู่ในช่วงตั้งแต่ 6.5 % ถึง < 8 %

จากข้อแนะนำสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติ ควรมีการติดตามระดับการทำงานของไตโดยการตรวจค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) และอัลบูมิน จากตัวอย่างปัสสาวะในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แต่ควรตรวจถี่ขึ้นในกรณีที่ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงที่จะมีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็วหรือเพื่อใช้ในการตัดสินใจหรือติดตามการรักษา โดยมีข้อแนะนำสำหรับความถี่ในการตรวจซึ่งแบ่งตามระยะของโรคไตเรื้อรัง (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) ดังนี้

1. ในผู้ป่วยที่มีอาการคงที่โดยไม่มีโรคประจำตัวที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของไตอย่างเฉียบพลัน

1.1 โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 และ 2 ควรติดตามอย่างน้อยทุก 12 เดือนหรือทุก 6 เดือน ถ้าตรวจพบสัดส่วนของอัลบูมินต่อครีเอตินินในปัสสาวะ(ACR) มากกว่า 300 มก./กรัม หรือสัดส่วนของโปรตีน ต่อครีเอตินินในปัสสาวะ (Protein-to-creatinine ratio, PCR) มากกว่า 500 มก./กรัม

1.2 โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3a ควรติดตามอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือ ทุก 4 เดือน ถ้าตรวจพบ ACR มากกว่า 300 มก./กรัม หรือ PCR มากกว่า 500 มก./กรัม ทุก 12 เดือน ถ้าระดับการทำงานของไตคงที่และตรวจไม่พบโปรตีนในปัสสาวะ

1.3 โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3b ควรติดตามอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือควรติดตามทุก 4 เดือน ถ้าตรวจพบ ACR มากกว่า 30 มก./กรัม หรือ PCR มากกว่า 150 มก./กรัม

1.4 โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ควรติดตามอย่างน้อยทุก 4 เดือน หรือควรติดตามทุก 3 เดือน ถ้าตรวจพบ ACR มากกว่า 300 มก./กรัม หรือ PCR มากกว่า 500 มก./กรัม

1.5 โรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ควรติดตามอย่างน้อยทุก 1-3 เดือนตามอาการ

2. ในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวหรือการเปลี่ยนแปลงการรักษาที่อาจส่งผลต่อการทำงานของไต (Not Graded)

2.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3a-5 ควรติดตามระดับครีเอตินินและโพแทสเซียมในเลือด ภายใน 2-4 สัปดาห์ของการเริ่มต้นหรือเพิ่มขนาดของ Angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEi) หรือ Angiotensin II receptor blockers (ARB) หรือ Mineralocorticoid receptor antagonist (MRA)

2.2 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3a-5 ที่มีโรคประจำตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะหัวใจล้มเหลว หรือการเปลี่ยนแปลงการรักษา (เช่น รับประทาน Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) และ (Diuretics) หรือการเจ็บป่วยเฉียบพลันที่อาจส่งผลต่อการทำงานของไต ควรติดตามบ่อยขึ้นตามความเสี่ยงของโรคร่วม

ดังนั้นในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังจะต้องมีการติดตามระดับเฮโมโกลบิน A1c และอัตราการกรองของไตเป็นระยะ ๆ ตามระดับค่า eGFR

### พฤติกรรมดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง

การปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตประจำวันที่เหมาะสมเป็นหัวใจสำคัญของการดูแลผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานที่มีไตเรื้อรังเพราะสามารถช่วยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและช่วยในการชะลอการเสื่อมของไต พฤติกรรมที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการใช้ยา พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด ดังรายละเอียด (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย และคณะ, 2560 ; สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) ดังนี้

#### 1. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

สาเหตุของการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดให้อยู่ในระดับน้อยกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ไม่ได้ของผู้ป่วยโรคเบาหวานคือการบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูงและมีปริมาณมากเกินไป การควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (เทพ หิมะทองคำ, 2552) ควรปฏิบัติดังนี้

1. การรับประทานอาหาร เป็นเมนูอาหารหลากหลายผลัดเปลี่ยนกันไปในแต่ละวัน คือ

1.1 ประเภทห้ามรับประทาน ได้แก่ อาหารประเภทน้ำตาลและขนมทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง สังขยา ผลไม้เชื่อม ผลไม้บรรจุกระป๋อง น้ำหวาน น้ำอัดลม น้ำผลไม้เข้มข้น เช่น ใส่น้ำตาล เป็นต้น ผู้ป่วยเบาหวานควรดื่มน้ำเปล่า น้ำชาหรือกาแฟที่ไม่ใส่น้ำตาล ควรใส่นมจืดหรือน้ำตาลเทียมแทน หลีกเลี่ยงผลไม้ที่มีรสหวานจัดทุกชนิด เช่น มะม่วงสุก มะขามหวาน กัลยสุก เงาะ ลิ้นจี่ ลำไย ละมุด องุ่น สับปะรด และทุเรียน

1.2 อาหารที่รับประทานได้โดยไม่จำกัดจำนวน หมายถึง อาหารพลังงานต่ำ เช่น ผักใบเขียวทุกชนิด ได้แก่ ผักกาด ผักบุ้ง ผักคะน้า ฯลฯ อาหารเหล่านี้มีแคลอรีและน้ำตาลต่ำ และยังมีไฟเบอร์สูง จึงทำให้การดูดซึมน้ำตาลช้าลง และลดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารได้

1.3 อาหารที่รับประทานได้แต่ต้องเลือกรับประทาน ได้แก่ อาหารประเภทแป้ง ควรเลือกรับประทานอาหารพวกแป้งในปริมาณที่เหมาะสม เพราะหากลดปริมาณอาหารประเภทแป้งมากเกินไป ทำให้ต้องเพิ่มปริมาณอาหารไขมัน ซึ่งมีผลให้ระดับไขมันในเลือดสูงขึ้น

1.4 อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ อาหารที่มีปริมาณเกลือสูง เช่น ไข่กรอก ปลาเค็ม ปลาร้า และเนื้อแดดเดียว เป็นต้น อาหารประเภทนี้มีเกลือปริมาณสูงจะทำให้เลือดหนืด หัวใจและไต ทำงานหนักขึ้น

1.5 ห้ามดื่มเหล้า เบียร์ ไวน์ ยาตองเหล้า เพราะแอลกอฮอล์กระตุ้นการสร้างไขมันทำให้หลอดเลือดตีบแข็ง ตับและไตทำงานหนักมากขึ้นในการกำจัดของเสีย ผู้ป่วยเบาหวานไม่ควรสูบบุหรี่เพราะมีสารพิษมากมายเข้าสู่ปอดและกระแสเลือดทำให้ผนังหลอดเลือดแดงแข็งเร็วขึ้น ซึ่งเป็นต้นเหตุของการเกิดโรคแทรกซ้อน

#### **หลักการเลือกอาหารแลกเปลี่ยนที่เหมาะสมเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด**

การรับประทานอาหารในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควรรับประทานอาหารให้สมดุลทั้งปริมาณและสารอาหาร ช้อแนะนำอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วย (กองโภชนาการ กรมอนามัย, 2559) ได้แก่

1. **อาหารแลกเปลี่ยน (Food Exchange)** คือ อาหารที่แบ่งออกเป็นทั้งหมด 6 หมวด โดยในหมวดเดียวกันให้พลังงานและสารอาหารที่ใกล้เคียงกัน อาหารในหมวดเดียวกันหรือต่างกันสามารถแลกเปลี่ยนกันได้หากมีสารอาหารและพลังงานที่ใกล้เคียงกัน (หน่วยนับอาหารในรายการอาหารแลกเปลี่ยน เรียกว่า “ส่วน” ซึ่งแต่ละส่วนจะมีปริมาณอาหารแตกต่างกันตามหมวดอาหารนั้น ๆ) ได้แก่

1.1 หมวดนม นม 1 ส่วนให้คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม นมสด 1 แก้ว เท่ากับ โยเกิร์ต 1 ถ้วย เท่ากับนมพร่องมันเนย 1 แก้ว

1.2 หมวดข้าว แป้ง ขนมปัง ควรรับประทานอย่างน้อย 6 ส่วน/วัน ในอาหาร 1 ส่วน ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรตให้พลังงาน 80 กิโลแคลอรี อาหารใน 1 ส่วน ได้แก่ ข้าวสวยสุก 1 ทัพพี เท่ากับ ข้าวเหนียว ½ ทัพพี เท่ากับขนมจีน 1 จับ เท่ากับขนมปัง 1 แผ่น เท่ากับบะหมี่ ½ ก้อน

1.3 หมวดผัก ผักเป็นอาหารที่มีปริมาณคาร์โบไฮเดรตน้อย และให้พลังงานน้อย ควรรับประทานวันละ 3-5 ส่วน ผัก 1 ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม โปรตีน 2 กรัม พลังงาน 25 กิโล

แคลอรี ฟักทองสุก 1 ทัพพี เท่ากับ ผักคะน้าสุก 1 ทัพพี เท่ากับ ผักบุงุ่นสุก 1 ทัพพี เท่ากับ แดงกวาดิบ 2 ผลกลาง

1.4 หมวดยผลไม้ ควรรับประทานผลไม้ที่ไม่หวานจัดวันละ 2-4 ส่วน ผลไม้ 1 ส่วนให้คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม พลังงาน 60 กิโลแคลอรี ใน 1 ส่วนเท่ากับเงาะ 4 ผล เท่ากับฝรั่ง ½ ผลกลาง เท่ากับมะม่วงดิบ ½ ผล เท่ากับกล้วยน้ำว้า 1 ผล เท่ากับส้มเขียวหวาน 1 ผลใหญ่ เท่ากับ มะละกอหรือสับปะรดหรือแตงโม 6-8 ชิ้นคำ เท่ากับลองกองหรือลำไยหรือองุ่น 6-8 ผล

1.5 หมวดยเนื้อสัตว์ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน กลุ่มเนื้อสัตว์ไขมันปานกลาง และกลุ่มเนื้อสัตว์ไขมันมาก ควรรับประทานเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไม่ติดหนังวันละ 4-6 ช้อนโต๊ะต่อมื้อ หรือ วันละ 6-9 ส่วน อาหารในหมวดนี้ปริมาณ 1 ส่วน (เท่ากับ 2 ช้อนโต๊ะ) ให้โปรตีน 7 กรัม เนื้อสัตว์ 1 ช้อนกินข้าว (1/2 ตัวขนาดกลาง) เท่ากับเนื้อหมู 1 ช้อนกินข้าว เท่ากับไข่ ½ ฟอง เท่ากับเต้าหู้แข็ง ½ ช้อน เท่ากับถั่วเมล็ดแห้งสุก 2 ช้อนกินข้าว

1.6 หมวดยไขมัน ใน 1 ส่วน เทียบเท่ากับน้ำมัน 1 ช้อนชา ให้ไขมัน 5 กรัมและพลังงาน 45 กิโลแคลอรี เท่ากับเนยเทียม 1 ช้อนชา เท่ากับน้ำมันพืช 1 ช้อนชา

การแลกเปลี่ยนอาหารต่างหมวด อาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรตของแต่ละหมวด สามารถแลกเปลี่ยนกันได้ เนื่องจากมีปริมาณคาร์โบไฮเดรตใกล้เคียงกัน เช่น

ข้าว 1 ส่วน แลกเปลี่ยนกับ ผลไม้ 1 ส่วน

ขนมปัง 1 ส่วน แลกเปลี่ยนกับ ผลไม้ 1 ส่วน

นม 1 ส่วน แลกเปลี่ยนกับ ผลไม้ 1 ส่วน

ขอแนะนำเกี่ยวกับโภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) มีดังนี้

1. คำแนะนำเกี่ยวกับอาหารโปรตีน

1.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ควรได้รับอาหารที่มีโปรตีนต่ำเพื่อชะลอการเสื่อมของไตโดยกำหนดระดับอาหารโปรตีนที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวัน แบ่งกลุ่มผู้ป่วยและปริมาณโปรตีนที่แนะนำ

1.2 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3a-5 ที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน แนะนำให้รับประทานอาหารโปรตีนต่ำ คือ ปริมาณโปรตีนเท่ากับ 0.6 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กก./วัน หรือ อาหารโปรตีนต่ำมาก คือปริมาณโปรตีนน้อยกว่า 0.4 กรัม/น้ำหนัก 1 กก./วัน ร่วมกับการให้สารคู่เหมือนของกรดอะมิโน (Keto acid/ amino acid analogs) เพื่อให้ได้โปรตีนเทียบเท่ากับ 0.6 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กก./วัน



1.3 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3a - 5 ที่เป็นเบาหวาน และต้องการควบคุมระดับน้ำตาลสามารถรับประทานอาหารโปรตีน 0.6-0.8 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กก./วัน ภายใต้คำแนะนำและติดตามอย่างใกล้ชิด

1.4 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-5 ที่มีความเสี่ยงต่อการดำเนินของโรคไปเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ไม่ควรได้รับโปรตีนมากกว่า 1.3 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กก./วัน

1.5 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-5 ในกรณีที่มีการเจ็บป่วยเฉียบพลัน มีภาวะเมแทบอลิซึมในร่างกายที่สูงขึ้น หรือมีภาวะสูญเสียโปรตีนและพลังงาน (Protein energy wasting, PEW) ควรเพิ่มปริมาณ การได้รับโปรตีนเป็น 1.0 - 2.5 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กก./วัน ตามระดับของการเจ็บป่วยเฉียบพลัน และติดตาม ค่าการทำงานของไตร่วมด้วย

2. คำแนะนำเรื่องโซเดียม ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับคำแนะนำให้รับประทานโซเดียมน้อยกว่า 2,000 มก./วัน หรือ บริโภคโซเดียมน้อยกว่า 2 กรัม/วัน (เกลือแกง 1 ช้อนชา หรือ โซเดียมคลอไรด์ 5 กรัม/ วัน) โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีความดันโลหิตสูง หรือมีโปรตีนในปัสสาวะ หรือ มีอาการบวม

3. คำแนะนำเรื่องโพแทสเซียม ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับการดูแลรักษาให้มีระดับโพแทสเซียมในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงควรค้นหาสาเหตุ เช่น จากการใช้ยาในกลุ่ม ACEi หรือยา ขับปัสสาวะที่ลดการขับสารโพแทสเซียม เป็นต้น และควรแนะนำให้รับประทานอาหารที่มีโพแทสเซียมต่ำ

4. ไม่แนะนำให้เสริมวิตามินเป็นประจำ (Routine supplement) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ทุกราย

5. แนะนำให้ควบคุมน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ดัชนีมวลกาย 18.5-22.9 กก./ตร.ม.) ดังนั้น พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง คือ การบริโภคอาหารอย่างถูกต้องเหมาะสมทั้งชนิด และปริมาณอาหารในแต่ละวัน รวมทั้งหลีกเลี่ยงอาหารที่ส่งเสริมการเสื่อมของไตด้วย

## 2. พฤติกรรมการใช้ยา

ข้อแนะนำในการใช้ยารักษาผู้ป่วยไตเรื้อรังทั้งที่เป็นเบาหวานและไม่ได้เป็นเบาหวาน มีเป้าหมายลดระดับโปรตีนในปัสสาวะที่ให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยไม่เกิดผลข้างเคียงจากยา มีข้อแนะนำสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติ (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) ดังนี้

2.1 แนะนำให้ใช้ยาในกลุ่ม ACEi หรือ ARB ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เป็นเบาหวานและมี AER 30-300 มก./วัน หรือ ACR 30-300 มก./กรัม

2.2 แนะนำให้ใช้ยา ACEi หรือ ARB ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งที่เป็นเบาหวานและไม่ได้เป็นเบาหวานที่มี AER มากกว่า 300 มก./วัน หรือ ACR มากกว่า 300 มก./กรัม

2.3 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับยากลุ่ม ACEi หรือ ARB ควรปรับเพิ่มขนาดยาจนปริมาณโปรตีนใน ปัสสาวะถึงเป้าหมาย โดยไม่เกิดผลข้างเคียงจากยาหรือจนถึงขนาดยาสูงสุด

2.4 ไม่แนะนำให้ยากลุ่ม ACEi หรือ ARB ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีความดันโลหิตสูงและปริมาณ อัลบูมินในปัสสาวะน้อยกว่า 30 มก./วัน

2.5 แพทย์พิจารณาให้ใช้ยากลุ่ม Sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor (SGLT2i) ในผู้ป่วยโรคไต เรื้อรังที่เป็นเบาหวานและมีอัตราการกรองของไตมากกว่าหรือเท่ากับ 20 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. เพื่อหวังผล ลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะและชะลอความเสี่ยงของไต และสามารถพิจารณาใช้ต่อเนื่องหากอัตรา การกรองของไตน้อยกว่า 20 มล./ นาที่/1.73 ตร.ม. หรือตามคำแนะนำของฉลากยา และให้หยุดยาหากเข้า ระยะบำบัดทดแทนไตหรือเกิดผลข้างเคียง (Not Graded)

2.6 แนะนำแพทย์ให้ใช้ยากลุ่ม Glucagon-like peptide-1 receptor agonist (GLP-1 RA) ในผู้ป่วยโรคไต เรื้อรังที่เป็นเบาหวาน และมีอัตราการกรองของไตมากกว่าหรือเท่ากับ 30 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ร่วมกับมี ความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจหรือโรคทางเมตาบอลิกและยังไม่สามารถคุมน้ำตาลในเลือดได้ด้วยยา Metformin หรือยากลุ่ม SGLT2i หรือมีข้อห้ามในการใช้ยา ดังกล่าว เพื่อหวังผลลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ และชะลอความเสี่ยงของไต

ข้อควรระวังในการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสมกับสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคไตเรื้อรัง คือ Metformin เป็นยาตัวแรก เมื่อยาชนิดเดียวควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ตามเป้าหมาย ให้เพิ่มยาชนิดที่ 2 (Combination therapy) ที่ไม่ใช่ยากลุ่มเดิม อาจพิจารณาเพิ่มยาชนิดที่ 2 ในขณะที่ยาชนิดแรกยังไม่ถึงขนาดสูงสุดได้ เพื่อให้เหมาะกับผู้ป่วย ยาร่วมชนิดที่ 2 ที่แนะนำในกรณี Metformin เป็นยาหลัก คือ Sulfonylurea (Glipizide) หากมีข้อห้ามใช้ Sulfonylurea อาจใช้เป็นยาชนิดอื่นได้ หากแรกวินิจฉัยพบระดับน้ำตาลในเลือดสูง >220 มก./ดล.หรือ A1C >9 % อาจเริ่มยากิน 2 ชนิดพร้อมกันได้ ทั้ง Metformin และ Glipizide มีผลข้างเคียง (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยและคณะ, 2560) ดังนี้

1. ผลข้างเคียงจากการใช้ยา Metformin ได้แก่ อาจทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรดชนิดอันตรายถึงแก่ชีวิต โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคตับ โรคไต หัวใจวาย มีภาวะติดเชื้อรุนแรง มีภาวะขาดน้ำหรือผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณมาก ผลข้างเคียงอื่น ๆ ที่มักพบได้บ่อย เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย หายใจเร็ว หรือหายใจตื้น มีไข้ หนาวสั่น รู้สึกไม่สบายตัว รู้สึกไม่สบายท้อง ปวดหลัง หรือปวดกล้ามเนื้อ ปัสสาวะติดขัด ง่วงซึมตลอดเวลา มีภาวะขาดวิตามินบี 12 นอกจากนี้ ยังมีอาการข้างเคียงที่พบบ่อย เช่น ปวดศีรษะ แขนหน้าอก มองไม่ชัด เหงื่อออกมาก หิวบ่อย ผิวซีดลง วิดกกังวล ซึมเศร้า และหัวใจเต้นผิดปกติ หวหวะ หากพบอาการข้างเคียงใด ๆ ควรรีบไปพบแพทย์ โดยแพทย์อาจปรับลดปริมาณยา หรือเปลี่ยนยาที่ใช้ในการรักษาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

2. ผลข้างเคียงในการใช้ยา Glipizide ได้แก่ คลื่นไส้เล็กน้อย ท้องเสีย ท้องผูก วิงเวียนศีรษะ หน้ามืด มีผื่นแดงตามผิวหนัง เป็นต้น หากผู้ป่วยมีอาการแพ้ยาดังกล่าว ควรรีบแจ้งหน่วยแพทย์ฉุกเฉินทันทีเพื่อความปลอดภัย เนื่องจากหากปล่อยไว้อาจเป็นอันตรายได้ ทั้งนี้สัญญาณของการแพ้ยา Glipizide ได้แก่ มีผื่นลมพิษ หายใจลำบาก มีอาการบวมบริเวณใบหน้าริมฝีปาก ลิ้นและคอ นอกจากนี้ หากผู้ป่วยมีอาการอื่น ๆ เช่น มีรอยฟกช้ำ เลือดออกง่าย มีอาการเหนื่อย หายใจสั้น และหัวใจเต้นเร็ว คลื่นไส้ ปวดท้องส่วนบน มีอาการคัน ความอยากอาหารลดลง ปัสสาวะมีสีเข้ม อุจจาระมีสีโคลน และตัวเหลือง ตัวซีด มีไข้ มีอาการมึนงง ปวดศีรษะตบ ๆ คลื่นไส้อย่างรุนแรง และอาเจียน หายใจเต้นแรงและเร็ว มีอาการเหงื่อออกและกระหายน้ำ หรือมีความรู้สึกเหมือนจะหมดสติ หากมีอาการเหล่านี้ผู้ป่วยควรติดต่อหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน หรือไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง คือ แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาได้ถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ โดยมีหลักการใช้ยา 5 ถูก (Five Rights: 5R) คือ รับประทานยาให้ถูกต้องกับผู้ป่วย ใช้ยาให้ถูกต้องตามคำสั่งของแพทย์ รับประทานยาให้ถูกต้องตามขนาดของยาที่แพทย์กำหนด รับประทานยาให้ถูกต้องตรงตามวิธีของยาที่แพทย์สั่ง และรับประทานยาให้ถูกต้องตามเวลาที่แพทย์สั่ง โดยการจัดการบริหารยาเบาหวานที่ถูกต้อง (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์, 2555) ดังนี้

ถูกที่ 1 ถูกคน : ใช้ยาให้ตรงกับคน ไม่รับประทานยาของผู้อื่น

ถูกที่ 2 ถูกโรค : ใช้ยาให้ตรงกับโรคที่เป็น ไม่ซื้อยาทานเอง

ถูกที่ 3 ถูกขนาด : ใช้ยาให้ถูกขนาดที่แพทย์กำหนด ไม่ปรับลดหรือเพิ่มขนาดยาเอง

ถูกที่ 4 ถูกวิธี : การนำยาเข้าร่างกายให้ถูกช่องทาง ตรวจสอบทางที่จะใช้ยาในใบสั่งยาให้ถูกต้อง ต้องตรวจสอบด้วยว่าทางที่จะใช้ยาถูกต้องหรือไม่ เช่น ยากิน ยาทา ยาพ่น ยาหยอด หรือ ยาฉีด ต้องตรวจสอบกับใบสั่งยาและฉลากยาด้วยทุกครั้งว่าให้ทางใด

ถูกที่ 5 ถูกเวลา : ใช้ยาให้ถูกเวลาตามที่ระบุบนฉลากยา เช่น กินยาก่อนอาหาร พร้อมอาหาร หลังอาหาร ก่อนนอน ให้ถูกเวลาตรวจสอบเวลาในการให้ยาแต่ละชนิดให้ถูกต้องจากใบสั่งยาหรือฉลากยา

ดังนั้นพฤติกรรมการใช้ยาที่เหมาะสมของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง คือ การรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างถูกต้องในชีวิตประจำวัน ตามแผนการรักษาของแพทย์

### 3. พฤติกรรมการออกกำลังกาย

ผู้ป่วยเบาหวานควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพราะการออกกำลังกายสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน เนื่องจากการออกกำลังกายที่เพียงพอร่างกายจะเปลี่ยนกลูโคสเป็นพลังงานจนสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดลง และกระตุ้นเซลล์ในร่างกายให้ไวต่ออินซูลินมากขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังทำให้หลอดเลือดทุกส่วนในร่างกายแข็งแรงเลือดไหลเวียนดีโดยเฉพาะหลอดเลือดส่วนปลาย (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยและคณะ, 2560)

3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรัง (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) ดังนี้

3.1.1 การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ควรพิจารณาเรื่องอายุ พื้นฐานเชื้อชาติ โรคร่วม และความสามารถในการเข้าถึงการออกกำลังกายประเภทต่าง ๆ

3.1.2 ควรได้รับการแนะนำให้ออกกำลังกายที่ความหนักปานกลางในระยะเวลาสะสมอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือในระดับที่เหมาะสมกับสภาพของหัวใจและ หลอดเลือด และความทนทานด้านกายภาพของร่างกาย

3.1.3 ควรแนะนำผู้ป่วยหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ส่วนใหญ่นั่งนอนอยู่กับที่ (Sedentary behavior)

3.1.4 สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มเพิ่มขึ้น บุคลากรที่ดูแลสุขภาพควรแนะนำ ความหนักของการออกกำลังกาย (เบา, ปานกลาง, หนัก) และประเภทของการออกกำลังกาย (ออกกำลังกาย แบบแอโรบิก หรือ การออกกำลังกายประเภทมีแรงต้านหรือทั้งสองแบบ)

3.1.5 แพทย์ควรแนะนำและกระตุ้นผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังและภาวะอ้วน ให้ลดน้ำหนักโดยเฉพาะในรายที่ระดับค่าอัตราการกรองของไต  $\geq 30$  มล./นาที/1.73 ตร.ม.

3.2 ระดับของการออกกำลังกาย (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยและคณะ, 2560) ดังนี้

3.2.1 ระดับเบา หมายถึง ออกกำลังกายจนชีพจรเต้นน้อยกว่าร้อยละ 50 ของชีพจรสูงสุด (ชีพจรสูงสุด =  $220 - \text{อายุเป็นปี}$ ) เช่น เดินช้า ๆ ทำงานบ้าน ทำสวน เป็นต้น

3.2.2 ระดับหนักปานกลาง หมายถึง ออกกำลังกายให้ชีพจรเท่ากับร้อยละ 50-70 ของชีพจรสูงสุด ประเมินความหนักของการออกกำลังกายด้วยการพูด (Talk test) คือ ระดับเหนื่อยที่ยังสามารถพูดเป็นประโยคต่อเนื่องได้ รวมเป็นระยะเวลาสัปดาห์ละ 150 นาที หรืออย่างน้อย 30 นาที สัปดาห์ละ 3-5 ครั้งขึ้นไป เช่น เดินเร็ว ว่ายน้ำเร็ว ปั่นจักรยานอยู่กับที่แบบไม่ฝืด เต้นแอโรบิกเบา ๆ ตัดหญ้า เป็นต้น

3.2.3 ระดับหนักมาก หมายถึง ออกกำลังกายจนชีพจรมากกว่าร้อยละ 70 ของชีพจรสูงสุด ประเมินความหนักของการออกกำลังกายด้วยการพูด (Talk test) คือระดับเหนื่อยที่พูดได้เป็นคำ ๆ เพราะต้องหยุดหายใจ ควรทำสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที เช่น การออกกำลังกายต่อเนื่องในโรงยิม ปั่นจักรยานอยู่กับที่แบบฝึก ปั่นจักรยานแข่งขัน เป็นต้น

3.3 แนวทางออกกำลังกายอย่างปลอดภัยของผู้ป่วยเบาหวาน (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์, 2555)

3.3.1 ควรตรวจร่างกายอย่างละเอียดจากแพทย์ เพื่อจัดโปรแกรมการออกกำลังกายและให้คำแนะนำการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม

3.3.2 ควรปรึกษาแพทย์ เกี่ยวกับการรักษาทางยา จะต้องมีการปรับเปลี่ยนอย่างไรบ้าง

3.3.3 ควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ให้สูงเกินก่อนออกกำลังกายคือไม่เกิน 300 มก./ดล.

3.3.4 เรียนรู้อาการ วิธีป้องกัน และแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำ เมื่อออกกำลังกาย

3.3.5 ตรวจสอบเท้า ก่อน/หลัง การออกกำลังกายทุกครั้ง

3.3.6 ใส่รองเท้าที่เหมาะสมสำหรับการออกกำลังกาย

3.3.7 ควรออกกำลังกายสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก

วิธีป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในขณะที่ออกกำลังกาย มีวิธีการได้แก่ 1) ตรวจเลือด ก่อนและหลังการออกกำลังกาย และ 2) เตรียมน้ำผลไม้ หรือพกลูกอม ที่กินได้ง่าย

3.4 ขั้นตอนของการออกกำลังกายที่ถูกต้องวิธี

การออกกำลังกายตามแนวปฏิบัติของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (2557) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 ขั้นตอนการอบอุ่นร่างกาย (Warm up) มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับร่างกายให้พร้อม ก่อนที่จะออกกำลังกาย โดยจะมีผลทำให้มีการเพิ่มอุณหภูมิของกล้ามเนื้อ ทำให้มีการเพิ่มความเร็วของการชักนำกระแสประสาท ลดการยึดติดของกล้ามเนื้อ เป็นผลให้การหดตัวของกล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เพิ่มออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อโดยมีการขยายตัวของเส้นเลือดฝอย และเพิ่มความสามารถจับออกซิเจนได้มากขึ้น ช่วยปรับความไวของศูนย์การหายใจ ต่อการกระตุ้น และช่วยเพิ่มจำนวนเลือดที่ไหลกลับหัวใจ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บขณะออกกำลังกาย ใช้เวลาประมาณ 5 -10 นาที โดยมีการเคลื่อนไหวของร่างกายทุกส่วน ได้แก่ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ลุกนั่งเข่างอ แล้วเริ่มออกกำลังกาย อาจใช้เวลาในการอบอุ่นร่างกายน้อยลงถ้าอากาศร้อน

3.4.2 ขั้นตอนการออกกำลังกาย (Exercise) การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนเป็นการออกกำลังกายในเวลาที่ยาวนานขึ้น มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอ ไม่หยุดพัก ทำให้การใช้ระบบ

พลังงานสำรองในกล้ามเนื้อ ไม่เพียงพอ ร่างกายจึงต้องหายใจ เอาออกซิเจนไปเผาผลาญใน ขบวนการสร้างพลังงาน ต่อเนื่อง และไม่กลั่นหายใจขณะออกกำลังกายใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที

3.4.3 ขั้นตอนการผ่อนคลาย (Cool down) ใช้เวลา 5-10 นาทีเพื่อปรับร่างกาย ให้กลับสู่สภาวะปกติโดยการผ่อนความหนักลงเรื่อย ๆ ช่วยระบายกรดแลคติกที่ เกิดภายในกล้ามเนื้อ ขณะออกกำลังกายเพื่อลดเจ็บปวดเมื่อยกล้ามเนื้อภายหลังจากออกกำลังกาย

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยและคณะ (2560) แนะนำให้ออกกำลังกาย แบบมีแรงต้านที่ความหนักปานกลางในระยะเวลาสะสมอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือในระดับ ที่เหมาะสมกับสภาพของหัวใจ และหลอดเลือด และความทนทานด้านกายภาพของร่างกาย จาก งานวิจัยของฉัตรทิพย์ เพ็ชรชลาสัย, สุวิทย์ อุดมพาณิชย์ (2562) ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกาย ด้วยยางยืดต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุไทย พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย คะแนนความแข็งแรงความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบหัวใจและการไหลเวียน โลหิตมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) แสดงว่า โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดมีผลในการเพิ่มสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุได้

จากการทบทวนการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่มีความหนักปานกลางที่ เหมาะสมกับผู้สูงอายุของเจริญ กระบวนรัตน์ (ม.ป.ป.) ซึ่งเสนอการออกกำลังกายด้วยยางยืดชีวิตพิชิต โรคเพื่อเสริมสร้าง/ฟื้นฟูกล้ามเนื้อ เอ็นข้อต่อ กล้ามเนื้อกระชับแข็งแรง ยืดหยุ่นได้ดีขึ้น พัฒนา บุคลิกภาพ รูปร่างกระชับได้สัดส่วนสมวัย และกระตุ้นพัฒนามวลกระดูก ป้องกันปัญหากระดูกบาง และกระดูกพรุน ดังนี้

### **ยางยืดชีวิตพิชิตโรค**

#### **วิธีร้อยยางยืด**

ใช้ยางวงขนาดใหญ่ร้อยต่อกันเหมือนข้อโซ่

สำหรับผู้ฝึกหัดใหม่ ร้อยยางเป็นข้อ ๆ ละ 5-6 เส้น จำนวน 35-40 ข้อ สำหรับผู้ที่ ปฏิบัติจนแข็งแรงแล้ว อาจเพิ่มเป็นข้อละ 10 เส้น

ระหว่างข้อที่ 13 หรือ 15 และ 23 หรือ 25 ให้เพิ่มจำนวนยางมากกว่าปกติอีก 2-3 เส้น พร้อมสอดยางไว้อีก 1 ชุด ในจำนวนที่เท่ากัน สำหรับคล้องรัดข้อเท้า หรือที่ยึดเกาะเช่นขาโต๊ะ ในท่าบริหารบางท่า

หาวัสดุเช่นท่อพีวีซีมาสอดที่ปลายทำเป็นที่จับที่มั่นคง

กรณีใช้ยางยืดในลักษณะ Elastic band แต่ละสีจะมีความหนาและแรงต้าน แตกต่างกัน ผู้เริ่มต้นควรเริ่มจากยางที่มีแรงต้านน้อยก่อน และไล่ไปตามความชำนาญ ควรปฏิบัติ อย่างน้อย 2-3 วันต่อสัปดาห์ แต่ละท่า ทำ 3 รอบ ๆ ละ 8-12 ครั้ง



ภาพ 1 ท่าบริหารท่า, ไหล่, ต้นแขนด้านหลัง

ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

มือทั้งสองข้างจับที่ปลายยาง งอศอก กางต้นแขนออก มืออยู่เหนือไหล่ด้านข้าง ลำตัว ฝ่ามือหันไปด้านหน้า ออกแรงผลักดันยางเหยียดแขนทั้งสองข้างชูขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกันหรือสลับทีละข้าง



ภาพ 2 ท่าบริหารกล้ามเนื้อสะโพก, ต้นขาด้านหน้า

ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

ยืนใช้เท้าเหยียบกึ่งกลางยาง แขนเหยียดข้างลำตัว มือทั้งสองจับที่ปลายเส้นยาง งอสะโพก งอเข่า ย่อตัวลงจนต้นขาเกือบขนานกับพื้น หลังเหยียดตรง เหยียดสะโพก เหยียดเข่า กลับสู่ท่าเริ่มต้น



ภาพ 3 ท่าบริหารกล้ามเนื้อไหล่ ลำตัวด้านข้าง หลังส่วนบน-ล่าง

ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

ยืนตรง ใช้มือขวาจับปลายข้างหนึ่งไว้ที่ด้านข้างต้นขาขวา มือซ้ายจับปลายข้างอีกข้างยกแขนซ้ายเหนือศีรษะไปด้านซ้ายของลำตัวเลยไปด้านหลัง จนปลายมือสูงกว่าศีรษะเล็กน้อย ทำสลับซ้ายขวา



ภาพ 4 ท่าบริหารกล้ามเนื้ออกส่วนกลาง

ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

พาดยางไว้ด้านหลังลำตัวระดับอก มือจับปลายข้างแต่ละข้าง โดยคว่ำมือ งอศอกกางแขนออกด้านข้างลำตัวระดับอก ออกแรงเหยียดแขนผลักร่างยัดไปข้างหน้า งอศอกกลับสู่ท่าเริ่มต้น





ภาพ 5 ท่าบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า สะโพกด้านหลัง

ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

ยืนหรือนั่งเก้าอี้ เกี่ยวคล้องเส้นยางไว้ที่ฝ่าเท้า มือจับปลายยาง งอเข่า ยกเท้าที่เกี่ยวข้องยกขึ้นจากพื้น งอศอก มือดึงปลายยางแต่ละข้างไว้ ใช้เท้าถิบย่นให้เส้นยางยืดออกไปจนกระทั่งเข้าเหยียดตรง



ภาพ 6 ท่าบริหารกล้ามเนื้อบ่า ไหล่ ต้นแขนด้านหน้า

ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

ยืนใช้เท้าเหยียบปลายยางด้านหนึ่ง ใช้มือข้างเดียวกันจับปลายยางไว้ โดยคว่ำฝ่ามือ ยกไหล่พร้อมกับใช้มือข้างที่จับยางออกแรงดึงยางขึ้น ในลักษณะกางศอกให้สูงกว่าข้อมือ มืออีกข้างปล่อยตามสบาย



ภาพ 7 ท่าบริหารกล้ามเนื้อสะโพกส่วนบน หลังส่วนล่าง

ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

มือจับปลาย่างทั้งสองข้างใช้ฝ่าเท้าเหยียบที่กึ่งกลางยาง ก้มตัวไปข้างหน้า เหยียดตัวขึ้นในลักษณะหลังตรง



ภาพ 8 ท่าบริหารกล้ามเนื้อไหล่ หลังส่วนบน

ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

กำยางไว้ด้วยมือทั้งสองข้างกว้างประมาณช่วงไหล่ ใช้มือทั้งสองข้างเหยียดข้อมือออกข้างลำตัว



ภาพ 9 ท่าบริหารกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง ลำตัวส่วนข้าง

ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

ยืนใช้เท้าซ้ายเหยียบที่กลางเส้นยาง งอลำตัวก้มไปทางเท้าที่เหยียบข้าง ใช้มือขวาจับยางในลักษณะแขนตึง แขนซ้ายงอไขว้ไว้ที่ด้านหลังลำตัว เหยียดหลังกลับสู่ท่ายืนตรง ปิดลำตัวไปทางขวา ทำสลับซ้ายขวา



ภาพ 10 ท่าบริหารกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลัง

ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

ยืนหรือนั่งหลังตรง คล้องเส้นยางไว้ที่ต้นคอ มือจับปลายยางแต่ละข้าง ต้นแขนทั้งสองแนบชิดลำตัว ฝ่ามือหันเข้าหากัน ออกแรงดึงยางเหยียดแขนลงสู่พื้น จนแขนเหยียดตึง



ภาพ 11 ท่าบริหารกล้ามเนื้อไหล่ หลังส่วนบน ต้นแขนด้านหน้า

ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

นั่งเหยียดเท้าหลังตรง เกี่ยวค้ำอย่างไว้ที่ฝ่าเท้า มือจับที่ปลายยางแต่ละข้าง คว่ำฝ่ามือ แขนทั้งสองเหยียดไปทางด้านปลายเท้า ดึงยางกางศอกออก ทางด้านข้างลำตัวระดับอก



ภาพ 12 ท่าบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง

ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

นั่งกับพื้นหลังตรง ขาเหยียดไปข้างหน้าค้ำอย่างไว้ที่ฝ่าเท้า มือทั้งสองจับปลายยาง ค่อย ๆ เอนหลังนอนราบลงกับพื้น จากนั้นยกศีรษะ ไหล่ ลำตัว เหนี่ยวดึงยางลุกขึ้นมาสู่ว่านั่ง

ดังนั้นพฤติกรรมออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง คือ การปฏิบัติตนทั้งก่อน ขณะ และหลังออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มการใช้พลังงาน และลดระดับน้ำตาลในเลือด

#### 4. พฤติกรรมการจัดการความเครียด

ความเครียดมีผลต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ภาวะความเครียดในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง มีผลต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วย มนุษย์จะปรับตัวหลังจากเจอความเครียด บางรายหาวิธีผ่อนคลายความเครียดทำให้สภาวะนี้หายไปตัวเอง หรือบางรายก็ทุกข์ทรมานมากขึ้นจนบางคนเปลี่ยนจากสภาวะเครียดธรรมดาเป็นรุนแรง มีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน กระทบต่อร่างกาย จิตใจ และการใช้ชีวิตในสังคม ความเครียดในระดับนี้ สามารถดีขึ้นได้จากการผ่อนคลาย ใจกว้างใจ และ การช่วยเหลือจากคนรอบข้าง (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2559) มีรายละเอียดดังนี้

4.1 อาการแสดงออกของความเครียด ได้แก่ 1) ด้านร่างกาย จะมีอาการหัวใจเต้นเร็ว และถี่ขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น อึดอัดแน่นหน้าอกหายใจลำบาก เหงื่อออกบริเวณฝ่ามือตามตัว ปากแห้งตัวสั่นกระตุก มีอาการตึงบริเวณต้นคอ ปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย เจ็บป่วยบ่อย เป็นต้น 2) อาการทางอารมณ์ เช่น ความวิตกกังวล ความกลัว ความหงุดหงิด และอาการซึมเศร้า เป็นต้น 3) อาการทางความคิดความจำและการรับรู้ เช่น ลืมง่าย การคิดและการใช้ภาษาผิดพลาด การตัดสินใจไม่ดี ขาดสมาธิ เป็นต้น

4.2 การจัดการความเครียดสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้ เนื่องจาก ภาวะเครียดจะกระตุ้นให้ร่างกายมีการหลั่งฮอร์โมน เช่น แคทีโคลามีน (Catecholamine), คортиซอล (Cortisol), แองทีโอเทนซิน (Angiotensin) ซึ่งผลของฮอร์โมนจะไปยับยั้งการหลั่งอินซูลิน และกระตุ้นการหลั่งของกลูคากอน ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ฯลฯ ดังนั้นการหาแนวทางในการช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีวิธีการจัดการกับความเครียดอย่างมีประสิทธิภาพเป็นแนวทางในการลดระดับน้ำตาลในเลือด ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้มีคุณภาพชีวิตที่ดี (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2559)

4.2.1 วิธีการผ่อนคลายความเครียดทั่วไป เมื่อรู้สึกเครียด การทำกิจกรรมหรือมีงานอดิเรกที่ชอบทำแล้วเพลิดเพลิน จะช่วยผ่อนคลายความเครียดลงได้มาก ซึ่งแต่ละคนจะมีวิธีการผ่อนคลายความเครียดที่แตกต่างกันตามความชอบและความคุ้นเคยวิธีการคลายเครียดโดยทั่วไป เช่น นอนหลับพักผ่อน ออกกำลังกาย ฟังเพลงร้องเพลง เล่นดนตรีดูโทรทัศน์ ภาพยนตร์ เดินรำ ปลูกต้นไม้ ทำสวนตกแต่งบ้าน อ่านหนังสือ ไปซื้อของ ไปท่องเที่ยวเปลี่ยนบรรยากาศ ฯลฯ เหมาะกับผู้มี ความเครียดไม่มาก และไม่รบกวนการทำกิจวัตรประจำวัน ซึ่งมีประโยชน์ช่วยทำให้รู้สึกสบายใจขึ้น

4.2.2 การใช้เทคนิคเฉพาะ เทคนิคเฉพาะที่ใช้เพื่อคลายเครียด ได้แก่ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การฝึกการหายใจ การทำ สมาธิ การจินตนาการ การคลายเครียดจากใจสู่กาย การนวดคลายเครียด แต่ละวิธีมีรายละเอียดแตกต่างกันออกไป ไม่จำเป็นต้องฝึกทั้ง 6 วิธีเพียงเลือกวิธีใดวิธีหนึ่งที่ชอบ สะดวก ทำแล้วคลายเครียดได้ดีเท่านั้นก็พอ เมื่อฝึกการคลายเครียดไปสักระยะ

หนึ่งจะรู้สึกได้ว่าการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เช่น ใจเย็นลง สบายใจขึ้น สุขภาพดีขึ้น ความจำดีขึ้น สมาธิดีขึ้น การเรียนหรือการทำงาน ดีขึ้น ความสัมพันธ์กับคนรอบข้างดีขึ้น ฯลฯ

การผ่อนคลายความเครียดด้วยตนเองโดยการฝึกในท่าหนึ่งที่สบาย หลับตา เอามือประสานไว้ที่บริเวณท้อง ค่อย ๆ หายใจเข้า พร้อม ๆ กับนับเลข 1 ถึง 4 เป็นจังหวะช้า ๆ ให้มือรู้สึกวาท้องพองออก กลั้นหายใจเอาไว้ชั่วครู่ นับ 1 ถึง 4 เป็นจังหวะช้า ๆ เช่นเดียวกับเมื่อหายใจเข้า ค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออก โดยนับ 1 ถึง 8 อย่างช้า ๆ พยายามไล่ลมหายใจออกมาให้หมด สังเกตว่าหน้าท้องแฟบลง ทำซ้ำอีก โดยหายใจเข้าช้า ๆ กลั้นไว้แล้วหายใจออกให้ช่วงที่หายใจออก นานกว่าหายใจเข้า มีประโยชน์ช่วยทำให้รู้สึกสบายใจขึ้น ร่างกายผ่อนคลายมากขึ้น สมองปลอดโปร่ง เกิดความกระตือรือร้นในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ

โดยมีข้อปฏิบัติในการฝึกการหายใจ ควรทำติดต่อกันประมาณ 4-5 ครั้ง ควรฝึกทุกครั้ง que รู้สึกเครียด รู้สึกโกรธ รู้สึกไม่สบายใจหรือฝึกทุกครั้ง que นึกได้ทุกครั้ง que หายใจออก ให้รู้สึกว่าได้ผลักดันความเครียดออกมาด้วยจนหมด เหลือไว้แต่ความรู้สึกโล่งสบายเท่านั้นในแต่ละวัน ควรฝึกการหายใจ ที่ถูกวิธีให้ได้ประมาณ 40 ครั้ง แต่ไม่จำเป็นต้องทำติดต่อกันในคราวเดียวกัน

ดังนั้นพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 que มีภาวะไตเรื้อรัง คือ การแสดงออกทางอารมณ์และพฤติกรรมที่เหมาะสมเพื่อลดความเครียด

### สถานการณ์โรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังในอำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

จากสถิติฐานข้อมูล HDC กระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศพบผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 3,145,195 คน, 3,148,762 คน และ 3,167,821 คน ตามลำดับ สำหรับจังหวัดอุตรดิตถ์มีผู้ป่วยเบาหวานระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 17,766 คน, 17,677 คน และ 16,721 ตามลำดับ และจังหวัดอุตรดิตถ์พบว่าระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 ร้อยละของผู้ป่วยควบคุมเบาหวานได้ดีพบร้อยละ 30.06, 32.77 และ 38.89 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ระบบฐานข้อมูลกลางด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2566) โดยในปี พ.ศ. 2563 พบว่าโรงพยาบาลน้ำปาดมีจำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็นอันดับที่ 3 ของจังหวัด และจากสถิติฐานข้อมูล HDC กระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 1,288,855 คน, 1,360,995 คน และ 1,274,555 คนตามลำดับ สำหรับจังหวัดอุตรดิตถ์มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 8,735 คน, 10,191 คน และ 10,278 คน ตามลำดับ จากข้อมูลในปี 2563 พบว่าโรงพยาบาลน้ำปาดมีจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสูงเป็นอันดับ ที่ 2 ของจังหวัด โดยโรงพยาบาลน้ำปาดมีจำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 1,111 คน, 1,160 คน และ

1,272 คน ตามลำดับ(ระบบฐานข้อมูลกลางด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2566) ซึ่งมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี และในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ระหว่าง ปี 2561-2563 จำนวน 639 คน (ร้อยละ 57.51), 670 คน (ร้อยละ 57.51) และ 693 คน (ร้อยละ 58.41) ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรดิตถ์, 2564) ดังนั้น ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 เป็นผู้ป่วยส่วนใหญ่ของโรคนี้ และมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข ที่กำหนดให้หน่วยบริการให้การบริการผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพโดยให้ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 มีอัตราการลดลงของ eGFR < 5 ml/min/1.73m<sup>2</sup>/yr มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 66.67 (ระบบฐานข้อมูลกลางด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2566) นอกจากนั้น ส่วนใหญ่ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังระยะที่ 3 ของโรงพยาบาลน้ำปาดคือ กลุ่มผู้สูงอายุโดยในปี 2561-2563 พบว่า เป็นวัยผู้ใหญ่ 128 คน (ร้อยละ 20.03) และผู้สูงอายุ 511 คน (ร้อยละ 79.97) เป็นวัยผู้ใหญ่ 112 คน (ร้อยละ 16.72) และผู้สูงอายุ 558 คน (ร้อยละ 83.28) และ เป็นวัยผู้ใหญ่ 63 คน (ร้อยละ 8.48) และผู้สูงอายุ 680 คน (ร้อยละ 91.52) ตามลำดับ (เวชระเบียนโรงพยาบาลน้ำปาด, 2564)

การดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังในระบบบริการสุขภาพมีการดูแลตามระยะของโรค (ธิดารัตน์ อภิญญา, 2559) ดังนี้

1. ระดับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.หรือ ศสม.) ให้บริการผู้ป่วยเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้และไม่มีภาวะแทรกซ้อน (ตา ไต หัวใจและหลอดเลือด) ที่มี CKD ระยะ 1-2 และระยะ 3 ที่ได้รับการดูแลจน eGFR คงที่ โดยการให้บริการกิจกรรมสำคัญ ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมระดับความดันโลหิต (BP) การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย DM, HT (ตา, ไต, หัวใจ, หลอดเลือดตีบ) และ การคัดกรองโรคไตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงโรคไต เช่น DM, HT, ผู้ใช้ยา NSAIDs, ผู้สูงอายุ การลดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การงดสูบบุหรี่ การควบคุมน้ำหนักตัว (ค่าดัชนีมวลกาย BMI) การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย นอกจากนั้น ควรจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อให้สามารถจัดการตนเองและควบคุมโรคได้ จัดระบบสนับสนุนแบบรายบุคคลในการดูแลตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกรณีที่มี DM, HT ควบคุมไม่ได้ หรือ eGFR ไม่คงที่ หรือมีพฤติกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย และจัดการปัจจัยเสี่ยงและเยี่ยมบ้านร่วมกับชุมชน

2. ระดับโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ให้บริการผู้ป่วยเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้หรือมีภาวะแทรกซ้อน (ตา ไต หัวใจและหลอดเลือด) ที่มี CKD ระยะ 3 ในช่วงปีแรก หรือมี eGFR ไม่คงที่ โดยการให้บริการกิจกรรมสำคัญ ได้แก่ บุรณาการ NCD&CKD clinic ในกรณี CKD stage 1-2 ในกรณีที่มี DM เข้า DM clinic มี HT ไม่มี DM เข้า HT clinic และมีแต่ CKD ไม่มี DM หรือ HT เข้าวันเดียวกับ HT clinic ควรแยกบริการ CKD clinic ในกรณี CKD stage 3-4

จัดให้มีทีมสหสาขา (อย่างน้อยต้องมี แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกำหนดอาหาร/นักโภชนาการ) เพื่อให้บริการในคลินิก จัดให้มีกลุ่ม Self-help group เพื่อจัดการความเสี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามระยะความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Stage of Change) จัดรูปแบบ Self-management support ที่เหมาะสม มุ่งให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ติดตามเยี่ยมบ้านให้ครอบคลุม ร่วมกับทีมสหสาขาและทีมชุมชน เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนและรักษาภาวะแทรกซ้อน การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อรับการบำบัดทดแทนไต ในผู้ป่วยที่มี eGFR ระดับ 4 และให้ palliative care กรณีผู้ป่วย End Stage Kidney Disease (ESDR) ที่เลือกไม่รับการบำบัดทดแทนไต

3. ระดับโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) หรือ โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) ให้บริการผู้ป่วย เบาหวาน หรือความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อน (ตา ไต เท้า หัวใจและหลอดเลือดหรือควบคุม ภาวะแทรกซ้อนไม่ได้) ที่มี CKD ระยะ 4 ที่ eGFR ไม่คงที่ หรือมีภาวะแทรกซ้อนทางไตที่ควบคุมไม่ได้ CKD ระยะ 5 ซึ่งทั้ง CKD ระยะ 4 และ 5 ต้องพบอายุรแพทย์โรคไต โดยการให้บริการกิจกรรมสำคัญ ได้แก่ การจัดบริการ CKD clinic (โดยอาจรวมอยู่กับ nephro clinic) การให้การรักษาผู้ป่วย CKD ที่ความยุ่งยากซับซ้อน การเฝ้าระวังรักษาภาวะแทรกซ้อน การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อการบำบัด ทดแทนไต การวินิจฉัยภาวะ End Stage Kidney Disease (ESDR) การให้การรักษาด้วยการบำบัด ทดแทนไต การให้ palliative care กรณีผู้ป่วย End Stage Kidney Disease (ESDR) ที่เลือกไม่รับ การบำบัดทดแทนไต การมีทีมสหสาขา (อย่างน้อยต้องมี อายุรแพทย์โรคไต พยาบาล เภสัชกร นักกำหนดอาหาร/ นักโภชนาการ) เพื่อให้บริการในคลินิก และการจัดรูปแบบ Self-management support ที่เหมาะสม

การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3A และ 3B ที่มี eGFR คงที่ ให้การดูแลคล้ายคลึงกันและ สามารถรับบริการจากโรงพยาบาลชุมชน และ รพ.สต.ในเครือข่ายได้ แต่หากมี eGFR ไม่คงที่ เช่น เปลี่ยนจาก 3A ไปเป็น 3B จะต้องส่งตัวผู้ป่วยไปรับการดูแลที่โรงพยาบาลชุมชน (ธิดารัตน์ อภิญญา, 2559)

ดังนั้น ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังในระยะที่ 3 เป็นกลุ่มบุคคลที่ต้องการ ได้รับบริการดูแลเพื่อชะลอการเสื่อมของไตมากที่สุด

### แนวคิดและกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ

การเสริมสร้างพลังอำนาจ เป็นแนวคิดหนึ่งที่ใช้สำหรับเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงาน ของบุคคล รวมถึงการสร้างพลังอำนาจในตนเอง เพื่อให้มองเห็นถึงสมรรถนะตนเอง ในการดำเนิน กิจกรรมต่าง ๆ โดยประยุกต์แนวคิด ที่มาจากทางสังคมศาสตร์ จิตวิทยาอุตสาหกรรม และสาขาวิชา รวมถึงแนวคิดทางการพยาบาล มาผสมผสานให้เกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับการเสริมสร้างพลังอำนาจในระบบการบริการ (Gibson, 1995)



คำว่า “การเสริมสร้างพลังอำนาจ” (Empowerment) กิบสัน (Gibson, 1995) ได้อธิบายว่าเป็นแนวคิดกระบวนการทางสังคม ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงการยอมรับ และการชื่นชม การส่งเสริมการพัฒนา และเสริมสร้างความสามารถของบุคคลในการตอบสนองความต้องการของตนเอง และแก้ปัญหาด้วยตนเอง รวมถึงความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่จำเป็นในการดำรงชีวิต เพื่อให้เกิดความรู้สึกถึงความเชื่อมั่นในตนเอง และรู้สึกว่าตนเองมีอำนาจ สามารถควบคุมความเป็นอยู่หรือชีวิตของตนเองได้

พยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างพลังอำนาจ โดยการดึงเอาแหล่งประโยชน์ทั้งภายในตนเอง และแหล่งประโยชน์ สิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยมาใช้ในการสร้างเสริมพลังอำนาจ เพื่อให้ทั้งพยาบาลและผู้ให้บริการสามารถปรับตัวเองได้และเห็นคุณค่าในตนเอง โดยมีองค์ประกอบ 3 ประการ (Gibson, 1995, อ้างถึงใน อารีย์วรรณอ่วมธานี, 2554) ได้แก่

1. ผู้รับบริการ จะเป็นผู้ที่ได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจจากพยาบาล เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถตัดสินใจด้วยตนเอง (Self - determination) มีสมรรถนะในตน (Self - efficacy) ควบคุมตนเองได้ (Self of control) มีแรงจูงใจ (Motivation) เรียนรู้ (Leaning) เจริญเติบโต (Growth) มีความรู้สึกเป็นนายตนเอง (Sense of mastery) มีสัมพันธภาพกับผู้อื่น (Sense of connectedness) การปรับปรุงคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น (Improved quality of life) สุขภาพดีขึ้น (Better health) และมีจิตสำนึกในการตัดสินใจทางสังคม (Sense of social justice)

2. ผู้ให้การพยาบาล หรือตัวพยาบาล จะเป็นผู้เสริมสร้างพลังอำนาจให้กับผู้รับบริการ โดยพยาบาลจะมีบทบาทเป็นผู้ช่วยเหลือ (Helper) ผู้สนับสนุน (Support) ผู้ให้คำปรึกษา (Consultant) ผู้รับคำปรึกษา (Counselor) ผู้สอน (Educator) ผู้ให้คำปรึกษาแหล่งทรัพยากร (Resource แหล่งทรัพยากร (Resource mobilize) ผู้เอื้ออำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้ส่งเสริม (Enabler) และผู้พิทักษ์สิทธิประโยชน์ให้ผู้รับบริการ

3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการกับพยาบาลการมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน โดยมีความไว้วางใจกัน (Trust) เห็นใจกัน (Empathy) มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Participatory decision - making) ตั้งเป้าหมายร่วมกัน (Mutual goal - setting) ทำงานร่วมกัน (Co - operation) ให้ความร่วมมือกัน (Collaboration) เอาชนะอุปสรรค (Overcoming organizational barriers) มีการจัดการ อย่างเป็นระบบ (Organizing) มีการต่อรอง (Lobbying) และมีการดำเนินการอย่างชอบธรรม (Legitimacy)

ต่อมา กิบสัน (Gibson, 1995) ได้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจในมารดาที่ดูแลเด็กป่วยเรื้อรัง จากผลการวิจัยดังกล่าว กิบสันได้สรุปว่ารูปแบบกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ เป็น 4 ขั้นตอน (Gibson, 1995, อ้างถึงใน อารีย์วรรณอ่วมธานี, 2554) ได้แก่

### ขั้นตอนที่ 1 การค้นพบสภาพการณ์จริง (Discovering reality)

เป็นการรับรู้ และทำความเข้าใจ และยอมรับเหตุการณ์ หรือสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นกับตน ตามสภาพที่เป็นจริง ทำความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ในขั้นนี้จะมีการตอบสนองของบุคคล 3 ด้าน คือ ด้านอารมณ์ ด้านการคิดรู้ และด้านพฤติกรรม

การตอบสนองด้านอารมณ์ (Emotional response) เมื่อบุคคลรับรู้ และต้องเผชิญกับ ปัญหาที่เกิดขึ้น จะเกิดความสับสน ไม่แน่ใจ ต่อต้าน วิดกกังวล กระวนกระวาย กลัว โกรธ ความรู้สึก ดังกล่าวเกิดการที่บุคคลไม่สามารถยอมรับกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพของความเป็นจริงได้ เนื่องจากการขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลที่จะเกิดขึ้น ทำให้บุคคลรู้สึกคับข้องใจคิดว่าตนเอง ป่วย และไม่สามารถกลับคืนสู่ภาวะสุขภาพที่ดีได้ แต่ถ้าบุคคลมีการเปลี่ยนความคิด โดยมี ความหวังว่าตนเองมี โอกาสที่จะมีโอกาสดีขึ้นได้ แต่อาจจะต้องอาศัยระยะเวลาเป็นตัวช่วย การคิดในลักษณะจะช่วยให้ บุคคล มีกำลังใจดีขึ้น พยายามค้นหาปัญหา สาเหตุที่เกิดขึ้นตามสภาพที่เป็นจริง ซึ่งจะช่วยให้สามารถ ดูแลตนเอง ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

การตอบสนองทางการคิดรู้ (Cognitive responses) เมื่อบุคคลมีความรู้สึกท้อแท้เสีย ความสามารถ หรือไม่มั่นใจในการดูแลตนเอง ระยะนี้บุคคลจะแสวงหาความช่วยเหลือจากสิ่งรอบข้าง โดยการหาข้อมูลความรู้ ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ไม่ว่าจะเป็นการอ่านหนังสือ การถามข้อซัก ข้อใจจากแพทย์และ พยาบาลหรือผู้ป่วยอื่น ๆ ซึ่งประสบเหตุการณ์ที่คล้ายคลึง เพื่อช่วยให้เกิดความ เข้าใจเหตุการณ์ และสถานการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้น ในระยะนี้บุคคลจะใช้ข้อมูลความรู้ ทั้งหมดที่ได้จาก การแสวงหาจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ประกอบการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหา และสถานการณ์ต่าง ๆ ต่อไป

การตอบสนองทางพฤติกรรม (Behavioral responses) โดยบุคคลจะรับรู้และตระหนักว่า การดูแลตนเอง เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของตน การที่บุคคลคิดว่าสิ่งที่ทำได้ เป็นสิ่งที่ดีที่สุดที่ สามารถทำได้ในขณะนั้น และมองปัญหาที่เกิดขึ้นในแง่ดี พยายามทำความเข้าใจกับ ปัญหา และสถานการณ์ที่เกิดขึ้น จนสามารถรู้ชัดเจนว่าสิ่งที่ตนเอง ต้องการดูแลอย่างแท้จริงคืออะไร เกิดความเข้าใจ ชัดเจน รู้ถึงความสำคัญของตนเอง ใช้ประสบการณ์แก้ปัญหาที่ผ่านมาประยุกต์กับ สถานการณ์ใหม่ ในขั้นนี้การกระทำของบุคคล จะได้รับข้อมูลย้อนกลับจากบุคคลที่เกี่ยวข้องว่าการมี ความวิตกกังวลเกินไปจะทำให้รู้สึกสับสน คับข้องใจ และไม่มั่นใจ จนที่สุดบุคคลจะรู้ได้เองถึงสภาพ ปัญหาที่เกิดขึ้น และเปลี่ยนความคิดเป็นเชิงบวก และคิดว่าปัญหาทุกปัญหาสามารถแก้ไขได้

### ขั้นตอนที่ 2 การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (Critical reflection)

การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เป็นการทบทวนเหตุการณ์ และสถานการณ์อย่าง รอบคอบ เพื่อการตัดสินใจและจัดการกับปัญหาได้อย่างเหมาะสม เป็นการฝึกทักษะในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัญหา เมื่อบุคคลเกิดความรู้สึกคับข้องใจในการดูแล สามารถค้นหาสภาพการณ์

จริง แสวงหาทางเลือก การพิจารณาอย่างมีวิจารณญาณ เกิดมุมมองใหม่ จะส่งผลให้คุณได้พัฒนาตนเองขึ้น ช่วยให้คุณกลับมามองปัญหา ประเมิน และ คิดวิเคราะห์ถึงสถานการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแง่มุมมองต่าง ๆ ทำให้เข้าใจมากขึ้น นำไปสู่การแก้ปัญหาหรือการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ในขั้นนี้จะช่วยให้คุณเกิดการพัฒนารู้สึกมีพลังอำนาจ ในการควบคุมตนเอง (Sense of personal control) ถ้าบุคคลผ่านขั้นนี้จะช่วยให้คุณเกิดการพัฒนา ความรู้สึกเข้มแข็ง มีความสามารถและมีพลังเพิ่มขึ้น

### **ขั้นตอนที่ 3 การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติ (Taking charge)**

ในขั้นตอนนี้ บุคคลจะตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติที่ตนเองคิดว่าเหมาะสมและดีที่สุด การที่บุคคลจะมีทางเลือกได้หลายวิธีก็ขึ้นกับการแสวงหาแนวทางการแก้ไขปัญหาของบุคคลนั้น ถ้าบุคคลมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยประกอบการตัดสินใจด้วยตนเอง การตัดสินใจเลือกปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม เพื่อควบคุมและจัดการกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เกิดการยอมรับตนเอง (Self – determination) การที่จะตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติที่ตนเองคิดว่าเหมาะสม และดีที่สุดจะอยู่ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้ 1) เป็นวิธีที่แก้ปัญหาให้แก่ตนเอง 2) สอดคล้องกับการดูแลรักษาของทีมสุขภาพ 3) ได้รับการเอาใจใส่ และ 4) เป็นวิธีที่ยอมรับได้และเปิดกว้างให้บุคคลอื่นนำไปใช้ได้ ดังนั้นทั้งพยาบาลและผู้ให้บริการ ต้องมีการร่วมกันหาข้อมูล มีการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และร่วมมือกับทีมสุขภาพ และร่วมกันตัดสินใจหาอย่างมี ประสิทธิภาพ ทำให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น

### **ขั้นตอนที่ 4 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติ ที่มีประสิทธิภาพ (Holding on)**

เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ในระยะนี้เมื่อเกิดปัญหาพยาบาลและผู้ให้บริการจะร่วมมือกันแก้ปัญหา เมื่อนำวิธีการที่เลือกใช้ไปปฏิบัติ แล้วเกิดประสิทธิภาพ หรือประสบความสำเร็จ บุคคลก็รู้สึกมั่นใจ รู้สึกมีพลังอำนาจ มีความสามารถและถือว่าเป็นข้อผูกพันในการปฏิบัติที่จะคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการแก้ปัญหานั้น สำหรับใช้ในครั้งต่อไป

ดังนั้น กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลระหว่างบุคคลเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยหาแหล่งสนับสนุน และศึกษาค้นคว้า เสริมสร้างแรงจูงใจให้บุคคลรู้สึกมั่นใจที่จะแก้ปัญหาให้ได้ด้วยตนเอง

ผู้วิจัยนำกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจมาจัดทำเป็นกรอบแนวคิดในการทำโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ การค้นพบสภาพการณ์จริง การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติ การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพและคาดว่าจะส่งผลต่อระดับเอวันซี และอัตราการครองชีพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พงษ์รัตน์ ไกรพรหม (2566) ศึกษาการศึกษาเชิงวิเคราะห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 126 คน เก็บข้อมูลโดยใช้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Pearson Product Moment Correlation Coefficient. ผลการศึกษา ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มารับบริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุมากกว่า 50 ปี ป่วยด้วยโรคเบาหวานน้อยกว่า 3 ปี ประวัติโรคแทรกซ้อน พบว่ามากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูง ปัจจัยการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในด้านอาหารอยู่ในระดับดี ร้อยละ 63.50 ปัจจัยการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับดี ร้อยละ 41.27 ปัจจัยด้านการดูแลตนเองและการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับดี ร้อยละ 100 และปัจจัยการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในด้านการควบคุมความเครียดอยู่ในระดับดี ร้อยละ 63.49 พบว่า ตัวแปรข้อมูลทั่วไปด้านประชากร ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ปัจจัยด้านอาหาร และด้านการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ( $r = 0.564$  และ  $r = 0.387$ ) ด้านการดูแลตนเองและการใช้ยา และด้านการควบคุมความเครียด มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ ( $r = 0.259$  และ  $r = 0.234$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

สุธิชาติ มงคล (2565) ศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจต่อระดับน้ำตาลในเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสระโคก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เป็นเวลา 12 สัปดาห์ โดยทำการศึกษาการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจต่อระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสระโคก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยยารับประทาน จำนวน 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมการเสริมพลังอำนาจ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อฉบับภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที แบบจับคู่ ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดและค่าเฉลี่ยระดับ น้ำตาลสะสมในเลือดลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และมีระดับคุณภาพชีวิตสูงขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ลดวาลย์ มาลัยเจริญ (2564) ศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองโดยใช้แถบสีสื่อสารต่อความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1-3a โดยการศึกษาเป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1-3a ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองโดยใช้แถบสีสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1-3a ที่มารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศาลาแดง อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง เลือกรวมตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 46 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง และแบบสอบถามความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1-3a วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และการทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานและ/หรือโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตวายเรื้อรังในระยะ 1-3a ภายหลังได้เข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองโดยใช้แถบสีสื่อสาร มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตัวเพิ่มขึ้นและแตกต่างจากก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ( $t = 5.42, 8.08, 9.89, p < .05$  ตามลำดับ)

สุรัตน์ อนันท์สุข (2564) ศึกษาโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีภาวะไตเสื่อม และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการชะลอภาวะไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีภาวะไตเสื่อมก่อนทดลองหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีภาวะไตเสื่อมก่อนทดลอง หลังทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีภาวะไตเสื่อมก่อนการทดลอง หลังทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และได้รับการวินิจฉัยว่าอยู่ในระยะไตเสื่อม ไม่เกินระยะที่ 2 ที่มารับการรักษาต่อเนื่อง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพูน อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยการสุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง ทั้งหมด 70 คน เป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชนิด 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อชะลอภาวะไตเสื่อม ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้ แบบทดสอบความรู้แบบประเมินพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ

Paired t-test และ Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการวิจัย พบว่า ด้านความรู้เรื่องการชะลอภาวะไตเสื่อม และด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีภาวะไตเสื่อมของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ส่วนผลลัพธ์ ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีภาวะไตเสื่อม กลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือด และค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ภายหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ส่วนระดับความเสื่อมของไตภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

กิ่งกมล พุทธบุญ และวิลาวัลย์ ขมิ้นรัตน์ (2563) ศึกษาการเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ระยะที่ 1 และ 2 โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดอำนาจเจริญ โดยการศึกษาเป็นการวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลตนเอง ปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตในระยะที่ 1 และ 2 ในชุมชน และศึกษาการเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้ป่วยโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน โดยใช้แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน ค.ศ.1991 ในการเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้ป่วยเพิ่มความสามารถในดูแลสุขภาพตัวเองได้ มีผู้ร่วมดำเนินการวิจัยจำนวน 39 คน ประกอบด้วย ผู้ป่วยจำนวน 10 คน สมาชิกครอบครัวจำนวน 10 คน อสม.จำนวน 8 คน ผู้นำชุมชนจำนวน 8 คน ตัวแทนจากเทศบาลจำนวน 1 คน และพยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 2 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึก แนวทางการสนทนากลุ่ม และแนวทางการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) การทดสอบค่าสถิติใช้สถิตินอนพารามิตริก Wilcoxon Signed Ranks Test ผลการวิจัย พบว่าผู้ป่วยไม่เข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต พฤติกรรมการดูแลตนเองไม่เหมาะสม ผู้ดูแลและอสม.ไม่เข้าใจเรื่องโรคและการดูแลผู้ป่วย ผู้นำชุมชนทราบสถานการณ์ปัญหาในชุมชนแต่ยังไม่มีการร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหา ระบบบริการสุขภาพขาดการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง จากสภาพปัญหาได้ประชุมระดมสมองแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนและดำเนินการดังนี้ 1) อบรมให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตแก่ ผู้ป่วยและผู้ดูแล 2) พัฒนากลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อฝึกทักษะการดูแลตนเอง ได้แก่ การติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง โภชนาการลดหวาน ลดมัน ลดเค็ม และการฝึกสมาธิบำบัด SKT 3) การพัฒนาศักยภาพผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วย 4) การพัฒนาศักยภาพอสม.ในการเยี่ยมบ้าน 5) การเยี่ยมบ้านและการดูแลผู้ป่วยรายบุคคล 6) รณรงค์ชุมชนรวมพลัง ลดหวาน ลดมัน ลดเค็ม ลดโรคไตในชุมชน ภายหลังการดำเนินงานตามแผนงานเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ มีผลการดำเนินงานดังนี้ ผลลัพธ์ด้าน

พฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการผู้ป่วย มีพฤติกรรมการดูแลตัวเองได้ดีขึ้น ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมการอาหาร ลดอาหารเค็มโดยเฉพาะเกลือโซเดียม เพิ่มการออกกำลังกายเป็น 3-5 วันต่อสัปดาห์ และเคร่งครัดการรับประทานยามากขึ้น ค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ค่าฮีโมโกลบินเอวันซี และอัตราการกรองของไตก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่าค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

เบญจวรรณ กล้าถิ่น, นงนุช โอบะ, สุภาพร แนวนบุตร (2563) ศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการควบคุมภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง โดยทำการศึกษา การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีผลอัตราการกรองของไตระยะที่ 3 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลแม่वंก คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 30 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ประกอบด้วย การให้ความรู้ การบันทึกการรับประทานยา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย และการโทรศัพท์เตือน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ด้านการรับประทานอาหารและยา และแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก เครื่องมือได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และแบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในแต่ละด้านได้เท่ากับ .76 และ .73 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การรับประทานยา และอัตราการกรองของไตสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = -4.83, p < .001$ ;  $t = -5.69, p < .001$ ;  $t = -4.72, p < .001$  ตามลำดับ) แสดงว่า โปรแกรมการปรับ เปลี่ยนพฤติกรรมนี้มีผลในการควบคุมภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สังวาลย์ พิพิชร (2563) ศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองโรงพยาบาลอุดรธานี 2 อำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี โดยการศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ในด้านความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยก่อนและหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองโรงพยาบาลอุดรธานี 2 อำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือน ตุลาคม-ธันวาคม 2562 จำนวน 30 คน เลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด (purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Gibson ประกอบด้วย 1) การรับรู้โดยวิเคราะห์ตนเอง ร่วมกำหนดแนวทางการดูแลตนเอง 2) ตระหนักคุณค่าตนเองโดยวางแผนปรับปรุงพฤติกรรมดูแล

ตนเองและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 3) พัฒนาศักยภาพตนเองตามแผนที่วางไว้อย่างต่อเนื่อง 4) ถอดบทเรียนเพื่อยืนยันผลการพัฒนาตนเองใช้เวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ ประกอบด้วยกิจกรรม การบรรยาย การเสนอตัวแบบด้านดี การสาธิตฝึกปฏิบัติ ร่วมทำพันธะสัญญาเพื่อการดูแลตนเอง การอภิปรายผลการฝึกปฏิบัติและติดตามเยี่ยมบ้านเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และทดสอบความเชื่อมั่น โดยวิธีอัลฟา ของคอนบราค (Cronbach alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้ และแบบวัด พฤติกรรมการดูแลตนเอง เท่ากับ 0.79 และ 0.81 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่าหลังให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และค่าเฉลี่ยคะแนน พฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$  และ  $p < .001$ ) และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด(FBS)ลดลงจาก 196.27 mg/dl เหลือ 140.50 mg/dl และระดับ HbA1c จาก 8.62 mg/dl เหลือ 6.89 mg/dl ต่ำกว่าก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

สุขศิริ ประสมสุข, ณัฐกร นิลเนตร, พันธ์ ชัยรัมย์ และ มารยาท ฉ่ำมะนา (2563) ศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจต่อการพัฒนาสมรรถนะผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในเขตตำบลไร่สะท้อน จังหวัดเพชรบุรี โดยการศึกษาการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของ โปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจต่อการพัฒนาสมรรถนะผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยใช้ กรอบแนวคิดของเฟลอร์รี่ซึ่งประกอบด้วย 3 ระยะได้แก่ 1) ระยะประเมินความพร้อมโดยการระบุ ปัญหาในด้านการจัดการความรู้สึก และอารมณ์ของครอบครัวที่มีต่อปัญหา 2) การเปลี่ยนแปลงโดย การกำหนดเป้าหมายการแสวงหาทางเลือกเพื่อที่จะแก้ไขปัญหา 3) การผสมผสานเข้าเป็นแบบ แผนการดำเนินชีวิตโดยการวางแผนปรับเปลี่ยนความคิดและการประเมินผลโดยใช้วิธีการศึกษา แบบ กึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจำนวน 60 คนได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจง และสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน กลุ่มละ 30 คน ทำการทดลองเป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลในเขตจังหวัดเพชรบุรี การคัดเลือกเข้ากลุ่มโดยวิธีการจับคู่ตามลักษณะของเพศ อายุและ ประสบการณ์ดูแลในเวลาที่แตกต่างกัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติ ทดสอบไคสแควร์และสถิติทดสอบที ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีระดับคะแนนเฉลี่ยพลังอำนาจหลัง การทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และคะแนนการรับรู้การจัดการ โรคของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05



อุไรวรรณ พานทอง (2563) ศึกษา ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับ HbA1C และผลลัพธ์ทางคลินิก ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ โดยการศึกษาวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจใน ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับHbA1C และผลลัพธ์ทางคลินิก ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราชกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ จำนวน 35 ราย เข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจระยะเวลา 16 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจตามแนวคิดของกิบสัน 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงด้านเนื้อหา เท่ากับ .82 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราค เท่ากับ .70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ paired t-test ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่ค่าเฉลี่ย HbA1C และผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าเฉลี่ยความดันซิสทอลิก ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลองน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แก้วรี กฤตสัมพันธ์ (2562) ศึกษา ผลการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลสามเงาจังหวัดตาก โดยการศึกษาวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้กรอบแนวคิดการเสริมพลังอำนาจของกิบสัน และแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็มกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสามเงาจังหวัดตากจำนวน 80 คนแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 40 คน และกลุ่มทดลอง 40 คน ทำกิจกรรมการเสริมสร้างพลังอำนาจแบบกลุ่มประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การค้นพบสภาพการณ์จริง 2) การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเองและ 4)การคงไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ การเข้ากลุ่มทั้งหมด 4 ครั้ง แต่แต่ละครั้งใช้เวลาเข้ากลุ่ม 60 นาทีภายในระยะเวลา 12 สัปดาห์ คือ สัปดาห์แรก, สัปดาห์ที่ 2, สัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 12 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และการประเมินค่าระดับน้ำตาลจับกับฮีโมโกลบินดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน – กันยายน พ.ศ. 2562 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนาการทดสอบทีและสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ผลการศึกษวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแล

ตนเอง หลังการเสริมสร้างพลังอำนาจสูงกว่าก่อนได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 2) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับการเสริมพลังอำนาจมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 3) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับการเสริมพลังอำนาจมีค่าระดับน้ำตาลจับกับฮีโมโกลบินหลังการทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนการได้รับการพยาบาลแบบเสริมพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 4) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับการเสริมพลังอำนาจมีค่าระดับน้ำตาลจับกับฮีโมโกลบินหลังการทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนการได้รับการพยาบาลแบบเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมและเพิ่มความสามารถในการปรับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขวัญเรือน แก่นทอง, ศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย, สุณี เลิศสินอุดม และอัมพรพรรณ ธีรานุตร (2562) ศึกษา ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3a โดยทำการศึกษาระยะนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพต่อ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3a กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3a ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนม่วง จังหวัดขอนแก่นจำนวนทั้งหมด 76 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 38 คน โดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามปกติ และกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามทฤษฎีการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 3 เดือน ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1.1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป 1.2) แบบประเมินการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ 1.3) แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต และ 2) เครื่องมือที่ใช้ ในการทดลอง ได้แก่ 2.1) โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ 2.2) คู่มือปรับพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม 2.3) สื่อวีดิทัศน์ตัวแบบจากผู้ป่วย โรคไตเรื้อรัง 2.4) สื่อชุดภาพพลิกเรื่องโรคไตเรื้อรังและการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต 2.5) เครื่องมือสนับสนุนการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย วิเคราะห์ข้อมูล โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ การหาค่ากลางและค่าการกระจายของข้อมูล และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Paired t-test, Independent t-test, Wilcoxon signed ranks test, Mann-Whitney U test และ Chi-square test ผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่มทดลองภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) กลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อม

ของไตโดยรวมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ฉัตรทิพย์ เพ็ชรชลาสัย, สุวิทย์ อุดมพาณิชย์ (2562) ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุไทย โดยทำการศึกษาระยะยาวครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุไทย กลุ่มตัวอย่างที่วิจัย คือ ผู้สูงอายุ อายุระหว่าง 60-75 ปี ในกลุ่มทดลอง 33 คน และกลุ่มควบคุม 33 คน ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 8 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างจะได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายโดยใช้ยางยืดโดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้ยางยืดประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การบรรยาย การอภิปรายกลุ่มการสาธิตและการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย พร้อมทั้งแจกคู่มือการออกกำลังกาย รวบรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ Paired Sample t-test และ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษาหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความแข็งแรงความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิตมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) จากผลของโปรแกรมแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดมีผลในการเพิ่มสมรรถภาพทางกายซึ่งสมควรนำไปใช้กับผู้สูงอายุได้ นำมาใช้เป็นแนวทางให้แก่เจ้าหน้าที่ หรือผู้ที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุ โดยมีการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุในชุมชนได้ ทำให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างถูกต้อง มีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น

นุสรรา วิโรจน์ภูฏ (2560) ศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ การจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดและการชะลอความเสื่อมของไต ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยทำการศึกษาระยะยาวครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ การจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดและการชะลอความเสื่อมของไต ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจงเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสื่อมของไตระยะที่สามและระยะที่สี่ (มีอัตราการกรองของไต  $< 60 \text{ ml/min}$ ) จำนวน 30 คน และผู้ดูแลจำนวน 30 คน ได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรู้ การจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลจำนวน 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การเก็บข้อมูลระดับน้ำตาลเจาะเม็ดเลือดแดงและอัตราการกรองของไต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบสัมพันธ์กัน ผลการศึกษา พบว่าภายหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาความรู้ การจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแล พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีระดับพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอความเสื่อมของไต

และความรู้เรื่องไตเสื่อมจากเบาหวาน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรู้ การจัดการตนเอง และการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรู้การจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีอัตราการกรองของไตสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรู้ การจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เบญจมาศ เรืองดิษฐ์, เสาวลักษณ์ อุไรรัตน์ และชุลินดา สมะมะแอ (2559) ศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในเครือข่ายบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลสงขลา โดยทำการศึกษาวินิจฉัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิผลของการพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มารับการรักษาในเครือข่ายบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิโรงพยาบาลสงขลา กลุ่มตัวอย่าง ได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 40 คน ซึ่งมีค่าอัตราการกรองของไตระหว่าง 30-59 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> (ค่าซีรัมครีเอตินินมากกว่า 2 mg/dl) ระยะเวลาพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองมีระยะเวลา 6 เดือน ประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองและฝึกทักษะที่จำเป็น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง เพื่อชะลอไตเสื่อมจากโรคเรื้อรังและการทดสอบทางห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจระดับซีรัมครีเอตินินในเลือด แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน และความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ .78 วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติเชิงพรรณนาและสถิติที่คู่ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายโดยมีคะแนนความรู้และการปฏิบัติด้านการบริโภคอาหาร การผ่อนคลายอารมณ์ และการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ผู้ป่วยทุกรายสามารถชะลอการเกิดภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจากระดับซีรัมครีเอตินินที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

จินตนา หามาดี, นัยนา พิพัฒน์วิชชา และรวีวรรณ เผ่ากัณหา (2557) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการชะลอความก้าวหน้าของโรคไตเรื้อรังในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง โดยทำการศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการชะลอความก้าวหน้าของโรคไตเรื้อรังในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง ที่รับการรักษาในคลินิกโรค เบาหวาน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา จำนวน 54 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 27 คน โดยจับคู่ให้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีตัวแปร ด้านเพศ อายุ และระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานที่คล้ายคลึงกัน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการ พยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรม การชะลอความก้าวหน้าของโรคไตเรื้อรัง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการ ทหาความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์ พิซเซอร์เอกแซก และค่าทีแบบอิสระ ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพผู้สูงอายุ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนพฤติกรรมชะลอความก้าวหน้าของโรคไตเรื้อรัง

รุจิราพร ป้องเกิด (2557) ศึกษาผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง โดยทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง ซึ่งมารับการรักษาที่โรงพยาบาลบึงกาฬ จำนวน 40 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุม 20 คน และกลุ่มทดลอง 20 คน โดยกำหนดให้กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

Keumok Park, & Youngshin Song (Park, & Song, 2022) ศึกษาการเสริมสร้างพลังอำนาจหลายรูปแบบในผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบความเป็นไปได้ของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจของโรคเบาหวาน (Dia-Empower) สำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานประเภท 2 โดยดำเนินการวิจัยแบบสุ่มและไม่มีการควบคุม (*non-randomized controlled trial: non-RCT*) ดำเนินการในกลุ่มตัวอย่าง 60 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป มีระดับ A1C 6.5% ขึ้นไป ที่มารับบริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุขในเมือง S City แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุม 30 คน และกลุ่มทดลอง 30 คน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนการดูแลตนเองและการเสริมสร้างพลังอำนาจในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ และการเปลี่ยนแปลงของมวลกล้ามเนื้อโครงร่างและอัตราส่วนไขมันในร่างกายมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แรงบีบมือและ

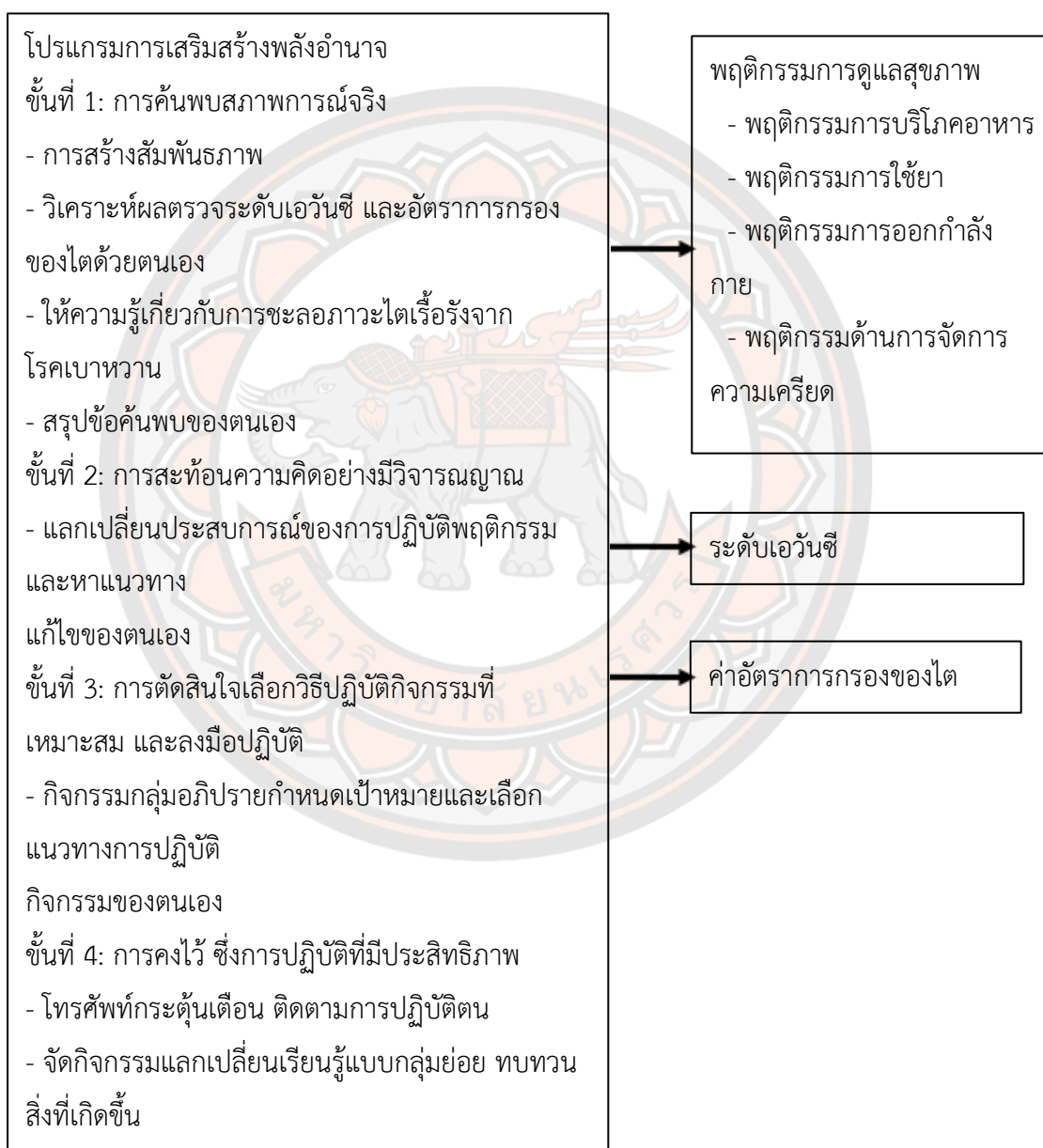
ความยืดหยุ่นของไหลเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกในกลุ่มทดลอง โปรแกรม Dia-Empower สามารถนำไปใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานในชุมชน

Ekaterini Lambrinou, Tina B Hansen, & Joline WJ Beulens. (Lambrinou, Hansen & Beulens, 2019) ศึกษาปัจจัยการดำเนินชีวิต การจัดการตนเองและการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยทำการศึกษาแบบภาคตัดขวางเกี่ยวกับผู้ที่เป็โรคเบาหวาน ด้วยวิธีทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูล PubMed, CINAHL, Cochrane และ Google Scholar ซึ่งดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม 2010–พฤษภาคม 2019 โดยมุ่งเน้นประเด็นเกี่ยวกับบทบาทและผลกระทบของการเสริมสร้างศักยภาพของผู้ป่วย การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการตนเอง และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต เช่น การเปลี่ยนแปลงอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาด้วยตนเองเป็นประจำ การฉีดอินซูลิน การติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง และการปรับขนาดอินซูลิน ทั้งนี้ ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัวในการดูแลสุขภาพเป็นรากฐานที่สำคัญของการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และบทบาทหลักของผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพ คือการกระตุ้นให้ผู้ผู้ป่วยทำกิจกรรมการจัดการตนเอง และสนับสนุนการหาข้อมูลด้านการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง รวมถึงให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาทักษะในการตัดสินใจร่วมกัน โดยดำเนินกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจควรปรับให้เข้ากับลักษณะเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย โดยคำนึงถึงปัจจัยพื้นฐานของผู้ป่วยแต่ละราย

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า รุจิราพร ป้องเกิด (2557) ใช้แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจในการสร้างโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ในกลุ่มผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องส่งผลให้คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) งานวิจัยของอโนชา ศรีญาญวัจน์ (2552) สร้างโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจจากแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสันและการดูแลตนเองของโอเร็มใช้เวลา 6 สัปดาห์ ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ส่วนงานวิจัยของสุธิชาติ มงคล (2565) สร้างโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการจัดการตนเองมาสร้างเป็นโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจเพื่อปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการใช้ยา พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรม

ด้านการจัดการความเครียดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระดับ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต ซึ่งโปรแกรมฯ ใช้เวลา 12 สัปดาห์ เนื่องจากมีการวัดผลลัพธ์ทางคลินิก (ระดับเอวันซีและอัตราการกรองของไต) ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องจากการปรับพฤติกรรมด้วย

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 13 กรอบแนวคิดการวิจัย

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิด Two Group pretest posttest Design เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเว็ทซี และอัตราการกรองของไตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 12 สัปดาห์ โดยมีแบบแผนการวิจัย ดังนี้

#### แบบแผนการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	สัปดาห์ที่												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
กลุ่มทดลอง O1	X1.1												O2
	X1.2												
	X1.3												
	X1.4												
	X2											X3	
	X3	X4.1		X4.2		X4.1		X4.2		X4.1			
กลุ่มควบคุม O3													O4

ภาพ 14 แบบแผนการวิจัย

O1 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเว็ทซี และอัตราการกรองของไตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง

O2 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเว็ทซี และอัตราการกรองของไตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

O3 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเว็ทซี และอัตราการกรองของไตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม



O4 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และอัตราการกรองของไตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง หลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

X1 หมายถึง การค้นพบสภาพการณ์จริง

X1.1 หมายถึง การสร้างสัมพันธภาพ

X1.2 หมายถึง การวิเคราะห์ผลตรวจระดับเอวันซี และอัตราการกรองของไตด้วยตนเอง

X1.3 หมายถึง การให้ความรู้เกี่ยวกับการชะลอภาวะไตเรื้อรังจากโรคเบาหวาน

X1.4 หมายถึง การสรุปข้อค้นพบของตนเอง

X 2 หมายถึง การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของการปฏิบัติพฤติกรรม และหาแนวทางแก้ไขของตนเอง

X 3 หมายถึง การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติ โดยใช้กิจกรรมกลุ่มอภิปรายกำหนดเป้าหมายและเลือกแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมของตนเอง

X 4.1 หมายถึง การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ โทรศัพท์กระตุ้นเตือน ติดตามการปฏิบัติตนของกลุ่มทดลอง ในสัปดาห์ที่ 2, 6 และ 10

X 4.2 หมายถึง การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น ในสัปดาห์ที่ 4, 8

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ขึ้นทะเบียนโรคเบาหวานและได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีมีผลอัตราการกรองของไตระยะที่ 3 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลน้ำปาดและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 321 คน ในปีงบประมาณ 2565

#### กำหนดเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. ผู้ที่มีอายุระหว่าง 60 - 79 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 และมีค่าอัตราการกรองของไตระหว่าง 30 - 59 มิลลิลิตร/นาที/พื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตร ที่อาศัยอยู่ในอำเภอน้ำปาด ในเดือนตุลาคม 2564 - กันยายน 2565

2. ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดเท่านั้นมีระดับ A1C มากกว่าร้อยละ 7

3. สามารถสื่อสารได้ดี อ่านและเขียนหนังสือได้

4. ยินดีเข้าร่วมโปรแกรมและให้ความร่วมมือจนสิ้นสุดการวิจัย

### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1. มีโรคร่วมที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของไต เช่น โรคต่อมลูกหมากโต โรคหัวใจในทางเดินปัสสาวะ การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ โรคกระดูกในกระดูกสันหลัง โรคกระดูกในกระดูกสันหลัง
2. มีการใช้ยาบางชนิดที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของไต เช่น สเตียรอยด์และยาสมุนไพรแผนโบราณ ยาบรรเทาอาการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAID: Diclofenac, Ibuprofen, Mefenamic Acid, Piroxicam, Celecoxib) ยาลดความดันโลหิต (Hydralazine, ACE inhibitor) ยาปรับภูมิคุ้มกันเมโทเทรกเซต (Methotrexate, Cyclosporin)

### เกณฑ์ถอดถอน (Withdrawal Criteria)

1. อาสาสมัครมีระดับอัตราการกรองของไตลดลงจนต้องปรับเปลี่ยนแผนการรักษา และ/หรือเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในระหว่างงานวิจัย
2. อาสาสมัครได้รับการปรับแผนการรักษาจากยาเม็ดลดระดับน้ำตาลเป็นยาฉีดอินซูลิน
3. อาสาสมัครไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของงานวิจัยเกิน 1 ครั้งขึ้นไป

ผู้วิจัยจะดำเนินการแจ้งสาเหตุของการถูกถอดถอนออกจากงานวิจัยแก่อาสาสมัครที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ถอดถอนข้างต้น หากอาสาสมัครคนใดคนหนึ่งในกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมถูกถอดถอนออกจากงานวิจัย อาสาสมัครที่เป็นคู่กันจะถูกถอดถอนออกจากงานวิจัยด้วย ซึ่งจะทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างลดลง ทั้ง 2 กลุ่ม

### กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยคำนวณจากการหา Effect size จากตาราง A POWER PRIMER (Cohen, 1992 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร, 2553) ค่า Effect size เท่ากับ large Effect นำค่า Effect size มาเปิดตาราง JACOB COHEN ผู้วิจัยกำหนด  $\alpha = 0.05$  power = 0.8 และจากการคำนวณ Effect size ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 26 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง ทั้งนี้ได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15 ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน รวมเป็น 60 คน มีขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสุ่มเลือก รพ.สต. 2 แห่งในอำเภอน้ำปาดจากทั้งหมด 12 แห่ง เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยเรียงรายชื่อ รพ.สต. ตามรหัสสถานบริการของกระทรวงสาธารณสุข จากนั้นใช้โปรแกรม Thaiware สร้างเลขสุ่มขึ้นมา หมายเลข 1-12 ทำการเลือกหมายเลขครั้งที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง ได้แก่ รพ.สต. บ้านฝาย และกวดเลือกครั้งที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม ได้แก่ รพ.สต. เต็นเหล็ก

ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยเรียงลำดับรายชื่อผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังตามเกณฑ์คัดเข้าของ รพ.สต. บ้านฝาย ซึ่งมีจำนวน 138 คนตามบ้านเลขที่จากน้อยไปมาก จากนั้นทำการสุ่มแบบ Simple random sampling ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Thaiware โดยสร้างเลขสุ่มขึ้นมา หมายเลข 1-138 แล้วใช้คำสั่งสุ่มเลือกหมายเลขจนได้ครบ 30 หมายเลข นำหมายเลขที่ได้ไปเทียบกับตารางเรียงลำดับตามบ้านเลขที่ จะได้รายชื่อกลุ่มทดลองจำนวนทั้งสิ้น 30 คน

ขั้นตอนที่ 3 การคัดเลือกกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยเรียงลำดับรายชื่อผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังตามเกณฑ์คัดเข้าของ รพ.สต. เด่นเหล็ก ซึ่งมีจำนวน 63 คน จากนั้นผู้วิจัยเลือกผู้สูงอายุกลุ่มควบคุมให้มีความเท่าเทียมกับกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คนด้วยวิธีการจับคู่ โดยมีเกณฑ์การจับคู่ ได้แก่

มีระดับอัตราการกรองของไตอยู่ในระดับ 3A (45 - 59 มิลลิลิตร/นาที/พื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตร) หรือ 3B (30-44 มิลลิลิตร/นาที/พื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตร) ในระดับเดียวกัน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ประเภท ดังนี้

1. **เครื่องมือดำเนินการวิจัย** คือ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการเสริมสร้างพลังอำนาจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ เพื่อชะลอความก้าวหน้าของภาวะไตเรื้อรังในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประยุกต์จากแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson, 1995) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

1.1 กิจกรรมการค้นพบสภาพการณ์จริง (X1) ใช้เวลาทั้งสิ้น 50 นาที ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

1.1.1 การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มทดลอง (X1.1) เพื่อละลายพฤติกรรม และเกิดความไว้วางใจระหว่างกัน ใช้เวลา 10 นาที

1.1.2 วิเคราะห์ผลตรวจระดับเอวันซี และอัตราการกรองของไตด้วยตนเอง (เป็นข้อมูลทางห้องปฏิบัติการล่าสุดที่ได้รับการเจาะเลือดในช่วงเดือน 1 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2566 ที่ผู้วิจัยคัดลอกจากฐานข้อมูล HOSxP โรงพยาบาลน้ำปาด ของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งเป็นช่วงเวลาห่างจากงานวิจัยนี้ไม่เกิน 2 เดือน) ซึ่งผู้วิจัยอธิบายถึงเป้าหมายเอวันซี ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมที่ช่วยเหลือตนเองได้ และการแบ่งระดับอัตราการกรองของไตตามระยะของโรคไตเรื้อรังให้กลุ่มทดลองเพื่อให้รับรู้และมีความเข้าใจผลตรวจของตนเองใช้เวลาประมาณ 10 นาที

1.1.3 ให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดโรคและการป้องกันโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง (X1.3) โดยผู้วิจัยดำเนินการให้ความรู้ เกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ ด้านพฤติกรรม การบริโภคอาหาร พฤติกรรมการใช้ยา พฤติกรรม การออกกำลังกาย และพฤติกรรมด้านการจัดการ ความเครียด โดยผู้วิจัยมอบคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง เพื่อการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง และสาธิตการใช้โมเดลอาหารแลกเปลี่ยน การใช้กลองยาช่วยเตือน ความจำ วิธีการออกกำลังกาย และวิธีการจัดการความเครียด และให้กลุ่มทดลองกำหนดกิจกรรม การดูแลสุขภาพของตนเอง พร้อมทั้งสาธิตย้อนกลับในกิจกรรมที่ตนเองเลือกปฏิบัติ ประเมินผล ย้อนกลับในเชิงบวก ใช้เวลา 20 นาที

1.1.4 สรุปรูปข้อค้นพบของตนเอง (X1.4) โดยผู้วิจัยชี้แจงการเขียนข้อค้นพบที่ได้ แล้วให้กลุ่มทดลองเขียนบันทึกสรุปรูปข้อค้นพบสาเหตุการเจ็บป่วยที่เกิดจากพฤติกรรมของตนเอง ใช้เวลา 10 นาที

1.2 กิจกรรมการสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (X2) ใช้เวลา 20 นาที ประกอบด้วย กิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของการปฏิบัติพฤติกรรม โดยผู้วิจัยเชิญให้กลุ่ม ทดลองแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน และผู้วิจัยเชิญชวนให้ผู้แทนกลุ่มทดลองเล่าประสบการณ์ใน การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง และผลกระทบที่เกิดขึ้นให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มฟัง จากนั้นให้เวลา กลุ่มทดลองสะท้อนคิดย้อนนึกถึงปัญหาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จนทำให้มีภาวะไตเรื้อรัง ระดับ 3 ตามมาและนำความรู้ที่ผู้วิจัยสอนมาเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาของตนเอง ใช้เวลา 20 นาที

1.3 กิจกรรมการตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติ (X3) ใช้เวลาทั้งสิ้น 20 นาที ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมกลุ่มอภิปรายกำหนดเป้าหมายและเลือกแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมของ ตนเอง โดยผู้วิจัยทบทวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ และเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลอง เลือกพฤติกรรมที่จะปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนเอง โดยใช้เวลา 20 นาที

1.4 กิจกรรมการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (X4)

1.4.1 กิจกรรมโทรศัพท์กระตุ้นเตือนติดตามการปฏิบัติตน (X4.1) ผู้วิจัยติดตาม การปฏิบัติตนของกลุ่มทดลองโดยใช้โทรศัพท์กระตุ้นเตือนติดตามปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติ ช่วย หาแนวทางแก้ไข และย้ำเตือนการบันทึกพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และพฤติกรรม การรับประทานยา ลงในคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง ในรายที่กลุ่ม ทดลองสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ผู้วิจัยจะกล่าวชื่นชม ชวย และให้กำลังใจ เพื่อให้มีการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องโดยใช้เวลา 15 นาที ต่อคน

1.4.2 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อยทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น (X4.2) ผู้วิจัยตรวจสอบผลการบันทึกในคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังของกลุ่มทดลอง ประเมินความก้าวหน้าของการปฏิบัติของกลุ่มทดลอง และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มกลุ่มละ 10 คน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจแล้ว เชิญชวนให้ตัวแทนกลุ่มทดลองที่มีประสบการณ์ปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้อง เล่าประสบการณ์ ให้เพื่อนในกลุ่มฟัง รวมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามข้อสงสัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยกล่าวชักจูง ชมเชย และให้กำลังใจกลุ่มทดลองเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เวลา 30 นาที

**2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย 2 ประเภท ดังนี้

2.1 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ระยะเวลาที่เกิดภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร จำนวน 12 ข้อ พฤติกรรมกรใช้ยา จำนวน 12 ข้อ พฤติกรรมกรออกกำลังกาย จำนวน 7 ข้อ พฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด จำนวน 5 ข้อ รวม 36 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้

ระดับพฤติกรรมปฏิบัติตน

ปฏิบัติกิจกรรมนั้นประจำ	หมายถึง	มีการปฏิบัติ 7 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติกิจกรรมนั้นบ่อยครั้ง	หมายถึง	มีการปฏิบัติ 5-6 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติกิจกรรมนั้นบางครั้ง	หมายถึง	มีการปฏิบัติ 3-4 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติกิจกรรมนั้นนาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	มีการปฏิบัติ 1-2 วันต่อสัปดาห์
ไม่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น	หมายถึง	ไม่มีการปฏิบัติเลย

ลักษณะข้อความเป็นทางบวกและลบ มีเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบ ดังนี้

ลักษณะเป็นบวก	ลักษณะเป็นลบ	
ปฏิบัติกิจกรรมนั้นประจำ	ให้คะแนน 4 คะแนน	ให้คะแนน 0 คะแนน
ปฏิบัติกิจกรรมนั้นบ่อยครั้ง	ให้คะแนน 3 คะแนน	ให้คะแนน 1 คะแนน
ปฏิบัติกิจกรรมนั้นบางครั้ง	ให้คะแนน 2 คะแนน	ให้คะแนน 2 คะแนน
ปฏิบัติกิจกรรมนั้นนาน ๆ ครั้ง	ให้คะแนน 1 คะแนน	ให้คะแนน 3 คะแนน
ไม่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น	ให้คะแนน 0 คะแนน	ให้คะแนน 4 คะแนน

### เกณฑ์การแปลผล

เกณฑ์การแปลผลระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีภาวะไตเรื้อรัง โดยใช้ค่าเฉลี่ย(Mean)ที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0 ถึง 4 (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร, 2553)

ค่าเฉลี่ย 2.67-4.00 คือ พฤติกรรมดูแลสุขภาพอยู่ในระดับสูง

ค่าเฉลี่ย 1.34-2.66 คือ พฤติกรรมดูแลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 0-1.33 คือ พฤติกรรมดูแลสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ

2.2 แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง เป็นแบบบันทึกที่วิจัยบันทึกระดับเอวันซี (A1C) และค่าอัตราการกรองของไต(eGFR) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองและหลังการทดลองซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งครั้งที่ 1 ได้มาจากข้อมูลในแฟ้มประวัติเวชระเบียนของอาสาสมัคร ที่ได้รับการเจาะเลือดในช่วงเดือน 1 เมษายน 2565 - 31 พฤษภาคม 2566 ช่วงเวลาการเจาะเลือดห่างจากงานวิจัยนี้ไม่เกิน 1 เดือน และหลังจากกิจกรรมที่ 12 สัปดาห์ จะมีการเจาะเลือดซ้ำ ซึ่งเจาะโดยพยาบาลวิชาชีพ โดยจะปฏิบัติตามหลักเทคนิคปราศจากเชื้อ และนำส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการทางเคมีคลินิก โรงพยาบาลน้ำปาด ระดับเอวันซี และค่าอัตราการกรองของไต วัดได้จากเครื่องมือ Blood Chemistry Automation ยี่ห้อ Sysmex รุ่น BX3010 โดยวิธี Enzymetric measuring systems ของโรงพยาบาลน้ำปาด ซึ่งผ่านการตรวจสอบเครื่องมือโดยนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ของศูนย์ควบคุมและสอบเทียบมาตรฐานเครื่องมือทางการแพทย์จังหวัดนครสวรรค์ ในวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2565 ตามมาตรฐานและคุณภาพของเครื่องมือเป็นประจำทุกปี โดยการเจาะเลือดปริมาณ 5 มิลลิลิตร โดยไม่ต้องงดน้ำและอาหาร เจาะเลือดในท่านั่งนำซีรัมในเลือด ของกลุ่มตัวอย่างมาทดสอบ

### 3. เครื่องมือกำกับการวิจัย

เครื่องมือกำกับการวิจัยของงานวิจัยนี้ คือ ส่วนที่ 2 ของคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง ประกอบด้วย แบบบันทึกพฤติกรรมบริโภคอาหาร และแบบบันทึกพฤติกรรมการใช้ยา

## การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยศึกษาค้นคว้าจากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องและนำไปผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

### ความตรงของเครื่องมือ (Content Validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยทั้งหมดไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคทางอายุรกรรม 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขา การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่มีประสบการณ์ใช้กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่มีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพเวชปฏิบัติชุมชนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับคลินิกโรคเรื้อรัง 2 ท่าน พิจารณาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหาและภาษาสอดคล้องกับตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัยแบบ CVI (Content validity index) โดยค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพ ต้องไม่น้อยกว่า 0.8 (Davis, 1992 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร, 2553) นำความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาหา ดัชนีความสอดคล้อง พบว่าข้อคำถามในแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โปรแกรมเสริมสร้าง พลังอำนาจ เครื่องมือกำกับการวิจัย นั้นมีค่า CVI เท่ากับ 0.94, 1, 1 และ 0.8 ตามลำดับ จึงไม่มีการ ตัดข้อคำถามออก จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือทั้งหมด ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้มีความสมบูรณ์และนำไปทดลองใช้ต่อไป

### การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อมั่นโดยนำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่แก้ไขปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำไปตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยนำไป ทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่มีคุณสมบัติ ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ในเขตตำบลสองคอน อำเภอปากท่า จังหวัดอุดรธานี แล้วนำมาวิเคราะห์ หาความเชื่อมั่น โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Alpha Cronbach's coefficient) (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร, 2553) ได้เท่ากับ 0.84 สำหรับโปรแกรม การเสริมสร้างพลังอำนาจและเครื่องมือกำกับการวิจัยผู้วิจัยนำไปให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จำนวน 3 คนอ่าน แล้วสอบถามความเข้าใจ ผู้อ่านเข้าใจข้อความทั้งหมด ผู้วิจัยจึงนำไปใช้กับ กลุ่มทดลอง

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### ขั้นเตรียมการ

ก่อนดำเนินการวิจัยผู้วิจัยดำเนินการขอเอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับการพิจารณาและรับรองแล้วเสร็จ ผู้วิจัยจะดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เสนอต่อพื้นที่วิจัยเพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ น้ำปาด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านฝาย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเด่นเหล็ก อำเภอ น้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์

2. ติดต่อประสานงานพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการดำเนินงานและขอความร่วมมือในการค้นหารายชื่อกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า

3. การดำเนินการในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยเรียงรายชื่อผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ตามทะเบียนบ้าน และทำการสุ่มแบบ Simple random sampling โดยใช้โปรแกรม THAIWARE จนได้จำนวนกลุ่มทดลอง 30 คน

4. การดำเนินการในกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มควบคุมให้มีความเท่าเทียมกับกลุ่มทดลอง โดยมีลักษณะเพศเดียวกัน คือเพศหญิงหรือเพศชาย และมีระดับอัตราการกรองของไตอยู่ในระดับ 3A (45 - 59 มิลลิลิตร/นาที/พื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตร) หรือ 3B (30-44 มิลลิลิตร/นาที/พื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตร) ในระดับเดียวกัน

5. ผู้วิจัยมอบแบบคัดกรองเข้าร่วมโครงการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง

6. ให้เวลากลุ่มตัวอย่างอ่านแบบคัดกรอง กรอกข้อมูล และลงนามในแบบคัดกรอง (ในขณะที่กรอกข้อมูลในแบบคัดกรอง หากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหาและการกรอกข้อมูล ผู้วิจัย/ผู้ร่วมวิจัยชี้แจงและตอบข้อสงสัย)

7. หากพบว่ากลุ่มตัวอย่างท่านใดไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดในแบบคัดกรองข้อใดข้อหนึ่ง จะต้องถูกคัดออกจากการวิจัย ผู้วิจัยจะกลับไปดำเนินการสุ่มกลุ่มทดลองและหรือเลือกกลุ่มควบคุมแบบจับคู่ให้เท่าเทียมกับคู่ในกลุ่มทดลอง ขอคำยินยอมโดยวาจา ขอคำยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร และเข้าสู่กระบวนการคัดกรองอีกครั้งต่อไป



## ขั้นตอนการวิจัย

### การดำเนินการวิจัยกับกลุ่มทดลอง ดังนี้

ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลอง แนะนำตัวเองและอธิบายวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รวมทั้งขอคำยินยอมในการเก็บรวบรวมข้อมูล การรักษาความลับ ชี้แจงเรื่องการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มทดลอง เมื่อกลุ่มทดลองยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอให้กลุ่มทดลองลงนามในใบยินยอมเข้าร่วม การวิจัย โดยจัดกิจกรรม ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง และให้เวลากลุ่มทดลองทำแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการบันทึกข้อมูลระดับค่าเอวันซี และอัตราการกรองของไตของกลุ่มทดลอง เป็นข้อมูลทางห้องปฏิบัติการล่าสุดที่ได้รับการเจาะเลือดในช่วงเดือน 1 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2566 ที่ผู้วิจัยคัดลอกจากฐานข้อมูล HOSxP โรงพยาบาลน้ำปาด ของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ห่างจากงานวิจัยนี้ไม่เกิน 2 เดือน ซึ่งหลังจากกิจกรรมที่ 12 สัปดาห์ จะมีการเจาะเลือดกลุ่มทดลองซ้ำ โดยจัดกิจกรรม ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

### 1. กิจกรรมการทดลอง

**สัปดาห์ที่ 1** (ใช้เวลาทั้งสิ้น 1 ชั่วโมง 30 นาที จัดกิจกรรม ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล)

กิจกรรมที่ 1 : การค้นพบสภาพการณ์จริง (X1) ใช้เวลาทั้งสิ้น 50 นาที โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอน ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มทดลอง เพื่อละลายพฤติกรรมและเกิดความไว้วางใจระหว่างกัน ใช้เวลา 10 นาที

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้กลุ่มทดลองได้ค้นพบสภาพความเป็นจริงของตนเองโดยวิเคราะห์ผลตรวจระดับเอวันซี และอัตราการกรองของไตด้วยตนเองเป็นข้อมูลทางห้องปฏิบัติการล่าสุดที่ได้รับการเจาะเลือดในช่วงเดือน 1 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2566 ที่ผู้วิจัยคัดลอกจากฐานข้อมูล HOSxP โรงพยาบาลน้ำปาด ของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ห่างจากงานวิจัยนี้ ไม่เกิน 2 เดือน) ซึ่งผู้วิจัยอธิบายถึงเป้าหมายเอวันซี ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วม ที่ช่วยเหลือตนเองได้ ให้อยู่ในช่วง 7.0-7.5 และการแบ่งระดับอัตราการกรองของไต ตามระยะของโรคไตเรื้อรังให้กลุ่มทดลอง เพื่อให้รับรู้และมีความเข้าใจผลตรวจของตนเอง ใช้เวลา 10 นาที

ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง โดยผู้วิจัยสอนความรู้เกี่ยวกับโรคและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการใช้ยา ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียดที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังระยะที่ 3 ใช้เวลา 20 นาที

กลุ่มทดลองสรุปข้อค้นพบของตนเอง โดยผู้วิจัยใช้เวลา 10 นาที ในการเขียน ข้อค้นพบว่าตนเองสามารถควบคุมโรคเบาหวานได้หรือไม่ และระดับอัตราการกรองของไตอยู่ในระดับใด และมีผลอย่างไรกับสุขภาพตนเอง

กิจกรรมที่ 2: การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (X2) ใช้เวลาทั้งสิ้น 20 นาที

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของการปฏิบัติพฤติกรรม โดยผู้วิจัยเชิญให้กลุ่มทดลองแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน และผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจแล้ว เชิญชวนให้ผู้แทนกลุ่มทดลองเล่าประสบการณ์ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง และผลกระทบที่เกิดขึ้นให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มฟัง จากนั้นให้เวลากลุ่มทดลองสะท้อนคิดย้อนนึกถึงปัญหาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จนทำให้มีภาวะไตเรื้อรังระดับ 3 ตามมาและนำความรู้ที่ผู้วิจัยสอนมาเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาของตนเอง ใช้เวลา 20 นาที

กิจกรรมที่ 3: การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม และลงมือปฏิบัติ (X3) ใช้เวลาทั้งสิ้น 20 นาที โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอน ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมอภิปรายกลุ่ม โดยผู้วิจัยแนะนำการกำหนดเป้าหมายและเสนอแนะให้กลุ่มทดลองเลือกแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมของตนเอง โดยใช้เวลา 20 นาที

หลังสิ้นสุดกิจกรรมที่ 3 กลุ่มทดลองนำพฤติกรรมที่ได้วางแผนปรับเปลี่ยนไว้ไปปฏิบัติตนที่บ้านในวันถัดมา จนถึงวันสิ้นสุดโปรแกรมเป็นเวลา 12 สัปดาห์

**สัปดาห์ที่ 2** (ใช้เวลาคนละ 15 นาที ติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์)

กิจกรรมที่ 4.1 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ: โทรศัพท์กระตุ้นเตือน ติดตามการปฏิบัติตน (X4.1)

ผู้วิจัยติดตามการปฏิบัติตนของกลุ่มทดลองโดยใช้โทรศัพท์กระตุ้นเตือนติดตามปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติ ช่วยหาแนวทางแก้ไข และย้ำเตือนการบันทึกพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และพฤติกรรมมารับประทานยา ลงในคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง ในรายที่กลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ผู้วิจัยจะกล่าวชกแจง ชมเชย และให้กำลังใจ เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เวลา 15 นาทีต่อคน

**สัปดาห์ที่ 4** (ใช้เวลาทั้งสิ้น 30 นาที จัดกิจกรรม ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล)

กิจกรรมที่ 4.2 การคงไว้ ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ: จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น (X4.2)

ผู้วิจัยตรวจสอบผลการบันทึกในคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังของกลุ่มทดลอง ประเมินความก้าวหน้าของการปฏิบัติของกลุ่มทดลอง และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มกลุ่มละ 10 คน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับ

การอบรมเกี่ยวกับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจแล้ว เชิญชวนให้ตัวแทนกลุ่มทดลองที่มีประสบการณ์ปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้อง เล่าประสบการณ์ ให้เพื่อนในกลุ่มฟัง รวมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามข้อสงสัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยกล่าวชักจูง ชมเชย และให้กำลังใจกลุ่มทดลองเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เวลา 30 นาที

#### **สัปดาห์ที่ 6** (ใช้เวลาคนละ 15 นาที ติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์)

กิจกรรมที่ 4.1 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ: โทรศัพท์กระตุ้นเตือน ติดตามการปฏิบัติตน (X4.1)

ผู้วิจัยติดตามการปฏิบัติตนของกลุ่มทดลองอีกครั้ง โดยใช้โทรศัพท์กระตุ้นเตือนติดตามปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติ ช่วยหาแนวทางแก้ไข และย้ำเตือนการบันทึกพฤติกรรม การรับประทานอาหาร และพฤติกรรมรับประทานยา ลงในคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง ในรายที่กลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ผู้วิจัยจะกล่าวชักจูง ชมเชย และให้กำลังใจ เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เวลาประมาณไม่เกิน 15 นาทีต่อคน

**สัปดาห์ที่ 8** (ใช้เวลาทั้งสิ้น 30 นาที จัดกิจกรรม ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล)

กิจกรรมที่ 4.2 การคงไว้ ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ : จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น (X4.2)

ผู้วิจัยตรวจสอบผลการบันทึกในคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังของกลุ่มทดลอง ประเมินความก้าวหน้าของการปฏิบัติของกลุ่มทดลอง และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มกลุ่มละ 10 คน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจแล้ว เชิญชวนให้ตัวแทนกลุ่มทดลองที่มีประสบการณ์ปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้อง เล่าประสบการณ์ ให้เพื่อนในกลุ่มฟัง รวมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามข้อสงสัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยกล่าวชักจูง ชมเชย และให้กำลังใจกลุ่มทดลองเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เวลา 30 นาที

#### **สัปดาห์ที่ 10** (ใช้เวลาคนละ 15 นาที ติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์)

กิจกรรมที่ 4.1 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ: โทรศัพท์กระตุ้นเตือน ติดตามการปฏิบัติตน (X4.1)

ผู้วิจัยติดตามการปฏิบัติตนของกลุ่มทดลองอีกครั้ง โดยใช้โทรศัพท์กระตุ้นเตือนติดตามปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติ ช่วยหาแนวทางแก้ไข และย้ำเตือนการบันทึกพฤติกรรม การรับประทานอาหาร และพฤติกรรมรับประทานยา ลงในคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง ในรายที่กลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ผู้วิจัยจะกล่าวชักจูง

ชมเชย และให้กำลังใจ เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เวลา 15 นาทีต่อคน

**หลังสิ้นสุดการทดลอง** (ใช้เวลาทั้งสิ้น 30 นาที จัดกิจกรรม ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล)

กลุ่มทดลองจะได้รับการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำปริมาตร 5 มิลลิลิตร เพื่อติดตามระดับเอวันซี และอัตราการกรองของไต จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งเจาะโดยพยาบาลวิชาชีพ โดยจะปฏิบัติตามหลักเทคนิคปราศจากเชื้อ และนำส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการทางเคมีคลินิกโรงพยาบาลน้ำป่าด โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ สำหรับค่าธรรมเนียมทางการแพทย์ และค่าวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด และผู้วิจัยแจกแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง และให้เวลากลุ่มทดลองทำแบบสอบถาม โดยจัดกิจกรรม ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

**การดำเนินการวิจัยกับกลุ่มควบคุม ดังนี้**

**ก่อนเริ่มให้สิ่งทดลองกับกลุ่มควบคุม**

ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุม แนะนำตัวเองและอธิบายวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูล และการรักษาความลับ เมื่อกลุ่มควบคุมยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอให้กลุ่มควบคุมลงนามในใบยินยอมเข้าร่วม โดยจัดกิจกรรม ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใช้เวลา 10 นาที

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง และให้เวลากลุ่มควบคุมทำแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการบันทึกข้อมูลระดับค่าเอวันซี และอัตราการกรองของไตของกลุ่มควบคุม (เป็นข้อมูลทางห้องปฏิบัติการล่าสุดที่ได้รับการเจาะเลือดในช่วงเดือน 1 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2566 ที่ผู้วิจัยคัดลอกจากฐานข้อมูล HOSXP โรงพยาบาลน้ำป่าด ของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ห่างจากงานวิจัยนี้ไม่เกิน 2 เดือน) ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

**สัปดาห์ที่ 1- สัปดาห์ที่ 12** กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ

**หลัง 12 สัปดาห์**

กลุ่มควบคุมจะได้รับการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำปริมาตร 5 มิลลิลิตร เพื่อติดตามระดับเอวันซี และอัตราการกรองของไต จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งเจาะโดยพยาบาลวิชาชีพ ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเด่นเหล็ก โดยจะปฏิบัติตามหลักเทคนิคปราศจากเชื้อ และนำส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการทางเคมีคลินิกโรงพยาบาลน้ำป่าด และหลังจากเจาะเลือดท่านเสร็จ พยาบาลวิชาชีพให้คำแนะนำในการดูแลบริเวณที่เจาะเลือดแก่กลุ่มควบคุมเป็นรายบุคคล โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ สำหรับค่าธรรมเนียมทางการแพทย์ และค่าวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ผู้วิจัยจะเป็น

ผู้รับผิดชอบทั้งหมด และผู้วิจัยแจกแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง และใช้เวลากลุ่มควบคุมทำแบบสอบถาม โดยจัดกิจกรรม ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

### การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยโครงการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร ก่อนดำเนินการวิจัย หมายเลขโครงการ P3-0015/2566 อนุมัติ วันที่ 22 พฤษภาคม 2566 โดยกลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับการอธิบายอย่างละเอียดถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูลในการทำวิจัย ชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ เมื่อยินดีเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จากนั้นให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะขอถอนตัวจากการมีส่วนร่วมในการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ผลการวิจัยจะไม่ระบุชื่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และจะแสดงผลในภาพรวมเท่านั้น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาประมวลผลในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมดูแลสุขภาพ เอวันซี และอัตราการกรองของไต ทดสอบการกระจายข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov Smirnov Test
3. วิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และอัตราการกรองของไต ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Paired t-test เมื่อการกระจายของข้อมูลมีการแจกแจงปกติ
4. วิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และอัตราการกรองของไต หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test เมื่อการกระจายของข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิด Two Group pretest posttest Design เพื่อค้นหาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และอัตราการกรงของไตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 กลุ่มละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน ผลวิจัย ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซีและอัตราการกรงของไตก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบของค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซีและอัตราการกรงของไตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

การศึกษาครั้งนี้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

ตาราง 7 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	14	46.7	11	36.7
หญิง	16	53.3	19	63.3
อายุ (ปี) (กลุ่มทดลอง $\bar{x} = 70.33$ , S.D.= 4.97) (กลุ่มควบคุม $\bar{x} = 70.33$ , S.D.=5.93)				
60-64	3	10.0	7	23.3
65-69	13	43.4	8	26.7
70-74	7	23.3	6	20.0
75-79	7	23.3	9	30.0
สถานภาพสมรส				
โสด	5	16.7	0	0.0
คู่	22	73.3	22	73.3
หย่าร้าง	2	6.7	0	0.0
หม้าย	1	3.3	8	26.7
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	22	73.3	20	66.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	16.7	7	23.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	2	6.7	3	10.0
ปริญญาตรีขึ้นไป	1	3.3	0	0.0
อาชีพ				
แม่บ้าน	2	6.7	2	6.6
เกษตรกร (ทำไร่ ทำสวน ทำนา)	14	46.7	23	76.7
ไม่ได้ทำงาน	13	43.3	5	16.7
อื่น ๆ ระบุ.....	1	3.3	0	0.0

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน	$\bar{x}=14.50, S.D.=9.61$	$\bar{x}=15.57, S.D.=11.56$		
1-10 ปี	14	46.7	11	36.7
11-20 ปี	14	46.7	13	43.3
21-30 ปี	2	6.6	3	10.0
31-40 ปี	0	0	2	6.7
41-50 ปี	0	0	1	3.3
ระยะเวลาที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง	$\bar{x}=2.40, S.D.=1.49$		$\bar{x}=3.03, S.D.=1.92$	
1 ปี	13	43.4	6	20.0
2 ปี	3	10.0	6	20.0
3 ปี	7	23.3	10	33.3
4 ปี	4	13.3	4	13.3
5 ปี	2	6.7	2	6.7
6 ปี	1	3.3	0	0.0
7 ปี	0	0.0	1	3.3
10 ปี	0	0.0	1	3.3

จากตาราง 7 พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลอง เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 53.3 และร้อยละ 46.7 ตามลำดับ โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 70.33 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.97 และส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 65-69 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.4 มีสถานภาพสมรส คู่ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.3 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาร้อยละ 73.3 อาชีพส่วนใหญ่คือ เกษตรกรรมคิดเป็นร้อยละ 46.7 มีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานอยู่ในช่วง 1-10 ปี และ 11-20 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.7 และมีระยะเวลาที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังอยู่ในช่วง 1 ปีมากที่สุด ร้อยละ 43.4

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุม เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 63.3 และร้อยละ 36.7 ตามลำดับ โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 70.33 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.93 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 75-79 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.0 มีสถานภาพสมรส คู่ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.3 ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 66.7 อาชีพในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 76.7 มีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานอยู่ในช่วง



11-20 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.3 และมีระยะเวลาที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังอยู่ในช่วง 3 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3

**ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซีและอัตราการกรองของไตก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม**

**ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และค่าอัตราการกรองของไตก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง (n=30)**

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม	2.39	0.42	ปานกลาง	3.67	0.14	สูง
-การบริโภคอาหาร	2.43	0.48	ปานกลาง	3.73	0.14	สูง
-การใช้ยา	3.63	0.43	สูง	3.63	0.43	สูง
-การออกกำลังกาย	1.63	1.01	ปานกลาง	3.73	0.15	สูง
-การจัดการความเครียด	1.86	1.04	ปานกลาง	3.59	0.27	สูง
ระดับเอวันซี	7.43	0.60	ควบคุมไม่ได้	6.49	0.68	ควบคุมได้
อัตราการกรองของไต	46.00	9.05	CKD 3A	52.36	6.34	CKD 3A

จากตาราง 8 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม ก่อนการทดลองเท่ากับ 2.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.42 อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีพฤติกรรมสุขภาพด้านการใช้ยาอยู่ในระดับสูง และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียด อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวมเท่ากับ 3.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.14 อยู่ในระดับสูง โดยพบว่าพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร ด้านการใช้ยา ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียด อยู่ในระดับสูงทั้งหมด

ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับเอวันซีเท่ากับ 7.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.60 อยู่ในระดับควบคุมไม่ได้ หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับเอวันซีเท่ากับ 6.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 อยู่ในระดับควบคุมได้

ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองอัตราการกรองของไตเท่ากับ 46.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.05 อยู่ในระดับ CKD 3A หลังการทดลองอัตราการกรองของไตเท่ากับ 52.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.34 อยู่ในระดับ CKD 3A

**ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และค่าอัตราการกรองของไตก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (n=30)**

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
พฤติกรรม การดูแลสุขภาพโดยรวม	2.59	0.35	ปานกลาง	2.60	0.33	ปานกลาง
-การบริโภคอาหาร	2.70	0.34	สูง	2.43	0.48	ปานกลาง
-การใช้ยา	3.67	0.27	สูง	3.67	0.27	สูง
-การออกกำลังกาย	2.00	0.82	ปานกลาง	2.29	0.69	ปานกลาง
-การจัดการความเครียด	1.98	0.94	ปานกลาง	2.00	0.93	ปานกลาง
ระดับเอวันซี	8.37	1.89	ควบคุมไม่ได้	8.16	2.26	ควบคุมไม่ได้
อัตราการกรองของไต	46.62	8.56	CKD 3A	44.26	8.19	CKD 3B

จากตาราง 9 พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรม การดูแลสุขภาพโดยรวม ก่อนการทดลองเท่ากับ 2.59 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.35 อยู่ในระดับปานกลาง โดยพฤติกรรม การดูแลสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร และด้านการใช้ยาอยู่ในระดับสูง แต่พฤติกรรม การดูแลสุขภาพด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียด อยู่ในระดับปานกลาง และ หลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรม การดูแลสุขภาพโดยรวมเท่ากับ 2.60 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 0.33 อยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่าพฤติกรรม การดูแลสุขภาพด้านการใช้ยา อยู่ในระดับสูง แต่พฤติกรรม การดูแลสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียด อยู่ในระดับปานกลาง

ก่อนการทดลองกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับเอวันซีเท่ากับ 8.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.89 อยู่ในระดับควบคุมไม่ได้ หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับเอวันซีเท่ากับ 8.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.26 อยู่ในระดับควบคุมไม่ได้

ก่อนการทดลองกลุ่มควบคุมอัตราการกรองของไตเท่ากับ 46.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.56 อยู่ในระดับ CKD 3A หลังการทดลองอัตราการกรองของไตเท่ากับ 44.26 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 8.19 อยู่ในระดับ CKD 3B

ตาราง 10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรม การดูแลสุขภาพโดยรวม ระดับเอวันซี และค่าอัตราการกรองของไต ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Paired t-test	P-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
พฤติกรรม การดูแลสุขภาพโดยรวม	2.39	0.42	3.67	0.14	-21.68	0.000
-การบริโภคอาหาร	2.43	0.48	3.73	0.14	-19.03	0.000
-การใช้ยา	3.63	0.43	3.63	0.43	-4.607	0.000
-การออกกำลังกาย	1.63	1.01	3.73	0.15	-12.31	0.000
-การจัดการความเครียด	1.86	1.04	3.59	0.27	-11.09	0.000
ค่าระดับเอวันซี	7.43	0.60	6.49	0.68	15.04	0.000
ค่าอัตราการกรองของไต	46.00	9.05	52.36	6.34	-7.79	0.000

จากตาราง 10 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรม การดูแลสุขภาพโดยรวม พฤติกรรม การดูแลสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด หลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรม การดูแลสุขภาพโดยรวม และรายด้าน 4 ด้านหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับเอวันซีก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ  $7.43 \pm 0.60$  และ  $6.49 \pm 0.68$  ตามลำดับ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยมีระดับเอวันซีหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง

กลุ่มทดลองมีอัตราการกรองของไตก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ  $46.00 \pm 9.05$  และ  $52.36 \pm 6.34$  ตามลำดับ มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยมีอัตราการกรองของไตหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบของค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซีและอัตราการกรองของไตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 11 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ โดยรวม ระดับเอวันซีและอัตราการกรองของไตหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง (n-30) และกลุ่มควบคุม (n-30)

ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D.	Independent t-test	p-value
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม				
กลุ่มทดลอง	3.67	0.14	16.27	0.00
กลุ่มควบคุม	2.60	0.33		
- ด้านการบริโภคอาหาร				
กลุ่มทดลอง	3.73	0.14	14.08	0.00
กลุ่มควบคุม	2.43	0.48		
- ด้านการใช้ยา				
กลุ่มทดลอง	3.63	0.43	-0.41	0.68
กลุ่มควบคุม	3.67	0.27		
- ด้านการออกกำลังกาย				
กลุ่มทดลอง	3.73	0.15	11.14	0.00
กลุ่มควบคุม	2.29	0.69		
- ด้านการจัดการความเครียด				
กลุ่มทดลอง	3.59	0.27	8.96	0.00
กลุ่มควบคุม	2.00	0.93		
เอวันซี				
กลุ่มทดลอง	6.49	0.68	-3.86	0.00
กลุ่มควบคุม	8.16	2.26		
อัตราการกรองของไต				
กลุ่มทดลอง	52.36	6.34	4.28	0.00
กลุ่มควบคุม	44.26	8.19		

จากตาราง 11 ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม พฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม พฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม หลังการทดลองระดับเอวันซีของกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยระดับเอวันซีหลังการทดลองของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม หลังการทดลองอัตราการกรองของไตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยอัตราการกรองของไตหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม



## บทที่ 5

### บทสรุป

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิด Two group pretest posttest design เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และค่าอัตราการกรองของไตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และค่าอัตราการกรองของไตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ของโรงพยาบาลน้ำปาด อำเภอ น้ำปาด จังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยสุ่มเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกลุ่มทดลอง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านฝาย และกลุ่มควบคุม คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเด่นเหล็ก จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายเข้ากลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ส่วนกลุ่มควบคุมใช้วิธีการจับคู่กับกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน โดยให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกัน คือมีระดับอัตราการกรองของไตอยู่ในระดับ 3A หรือ 3B ในระดับเดียวกัน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจที่ประยุกต์จากแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson, 1995) และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ และแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก ดำเนินการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.94, 1, 1 และ 0.8 ตามลำดับ และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Alpha Cronbach's coefficient) ได้เท่ากับ 0.84 สำหรับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจและเครื่องมือกำกับการวิจัยผู้วิจัยนำไปให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จำนวน 3 คนอ่าน แล้วสอบถามความเข้าใจก่อนนำไปใช้จริง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยก่อนการทดลองผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและบันทึกผลข้อมูลทางคลินิก ในกลุ่มทดลองผู้วิจัยดำเนินการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจระยะเวลา 12 สัปดาห์ มีกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม ได้แก่ การค้นพบสภาพการณ์จริง การสะท้อนความคิด อย่างมีวิจารณญาณ ในสัปดาห์ที่ 1 ดำเนินการในกิจกรรมที่ 1 คือ การค้นพบสภาพการณ์จริง การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม และลงมือปฏิบัติ และการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ หลัง 12 สัปดาห์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและบันทึกผลข้อมูลทางคลินิก สำหรับกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม

และบันทึกผลข้อมูลทางคลินิก ในช่วงสัปดาห์ที่ 1- 12 กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ หลังการทดลองผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและบันทึกผลข้อมูลทางคลินิก

เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และอัตราการกรงของไต ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Paired t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และอัตราการกรงของไตในระยหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 53.3 และร้อยละ 46.7 ตามลำดับ โดยมีอายุอยู่ในช่วง 65-69 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.4 มีสถานภาพสมรส คู่ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.3 ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 73.3 อาชีพในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 46.7 มีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานอยู่ใน ช่วง 1-10 ปี และ 11-20 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.7 และมีระยะเวลาที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังอยู่ในช่วง 1 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.4

ข้อมูลกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 63.3 และร้อยละ 36.7 ตามลำดับ โดยมีอายุอยู่ในช่วง 75-79 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.0 มีสถานภาพสมรสคู่ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.3 ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 66.7 อาชีพ ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 76.7 มีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานอยู่ใน ช่วง 11-20 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.3 และมีระยะเวลาที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังอยู่ในช่วง 3 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม ระดับเอวันซี และค่าอัตราการกรงของไต ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม พฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด หลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม และรายด้าน 4 ด้านหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับเอวันซีก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ  $7.43 \pm 0.60$  และ  $6.49 \pm 0.68$  ตามลำดับ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยมีระดับเอวันซีหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีอัตราการกรงของไตก่อนการทดลองและหลัง

การทดลองเท่ากับ  $46.00 \pm 9.05$  และ  $52.36 \pm 6.34$  ตามลำดับ มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยมีอัตราการกรงของไตหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม ระดับเอวันซี และอัตราการกรงของไต หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม ด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม ด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม หลังการทดลองระดับเอวันซีของกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยระดับเอวันซีหลังการทดลองของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม หลังการทดลองอัตราการกรงของไตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยอัตราการกรงของไตหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

## อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถอภิปรายผลตามสมมุติฐานการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม ด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) เป็นไปตามสมมุติฐานที่ 1 ที่ระบุว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลอง ซึ่งแสดงว่าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจที่สร้างขึ้นตามแนวคิดเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson, 1995) ส่งผลทำให้กลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพดีขึ้น โดยแต่ละขั้นตอนของโปรแกรมฯ ทำให้กลุ่มทดลองปรับเปลี่ยนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การค้นพบสภาพจริง ซึ่งมีกิจกรรมการสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจระหว่างกัน กลุ่มทดลองวิเคราะห์พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง จากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับการชะลอภาวะไตเรื้อรังจากโรคเบาหวาน และให้กลุ่มทดลองสรุปข้อค้นพบของตนเอง กิจกรรมในขั้นตอนนี้ทำให้กลุ่มทดลองเกิดแนวทาง/วิธีการแก้ไขปัญหาสุขภาพของตนเอง ขั้นตอนที่ 2 การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งมีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่เคยปฏิบัติมาเล่าสู่กัน ทำให้เกิดความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของพฤติกรรมที่เคยปฏิบัติกับค่าระดับเอวันซีและอัตราการกรงของไต จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ขั้นตอนที่ 3 การตัดสินใจเลือกวิถีปฏิบัติ กิจกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติ ซึ่งมีกิจกรรมอภิปรายกลุ่มที่มุ่งเน้นให้กลุ่มทดลองกำหนด



เป้าหมายและวิธีการการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง ซึ่งกลุ่มทดลองจะนำแนวทางที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติที่บ้าน ขั้นตอนนี้ทำให้กลุ่มทดลองมีเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมีวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่บ้านด้วยตนเองอย่างชัดเจน และขั้นตอนที่ 4 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีกิจกรรมผู้วิจัยโทรศัพท์กระตุ้นเตือนสลับกับจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กลุ่มย่อย ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุก 2 สัปดาห์ เพื่อติดตามปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติ ช่วยหาแนวทางแก้ไขและย้ำเตือนการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ดี รวมทั้งกล่าวชื่นชม ชมเชยและให้กำลังใจ ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพตามแผนที่วางอย่างต่อเนื่องและยังลดความวิตกกังวลรวมทั้งเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติอย่างถูกต้อง โดยสรุปโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจทำให้กลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร ด้านการใช้ยา ด้านการออกกำลังกายและด้านการจัดการความเครียดเป็นไปในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของรุจิราพร ป้องเกิด (2557) พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุโรคไตเรื้อรังกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ( $p < .05$ ) และงานวิจัยของเบญจวรรณ กล้าถิ่นภู นงนุช โอบะ สุภาพร แนวบุตร (2563) พบว่า หลังการทดลองคะแนนพฤติกรรมด้านรับประทานอาหาร รับประทานยาของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ดังนั้น โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมีผลทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูงขึ้น

2. จากผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวมด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) เป็นไปตามสมมุติฐานที่ 2 ที่ระบุว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพหลังการทดลองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุม ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมีการตอบสนองทางพฤติกรรม โดยรับรู้และเข้าใจถึงการดูแลสุขภาพเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง และมองปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นประสบการณ์อย่างหนึ่ง เมื่อนำไปปฏิบัติสามารถปรับเปลี่ยนเป็นวิธีการใหม่ ๆ ให้เหมาะสมกับตนเองมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นไปทางเดียวกันกับการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบบสัน (Gibson, 1995) แต่กลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมฯ นี้จึงมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแบบเดิม ทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุม เช่นเดียวกับกับรุจิราพร ป้องเกิด (2557) พบว่า คะแนนพฤติกรรมของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังที่ทำการล้างไตทางช่องท้องชนิดต่อเนื่องกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

3. ผลการศึกษา พบว่า ระดับเอวันซีของกลุ่มทดลองหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) เป็นไปตามสมมุติฐานที่ 3 ที่ระบุว่า ค่าเฉลี่ยเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองหลังการทดลองมีความแตกต่างจากก่อนการทดลอง อธิบายว่าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจส่งผลให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้านรับประทานอาหาร ด้านใช้ยา และด้านออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียดสูงขึ้น จากการศึกษาเกี่ยวกับการควบคุม การรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม โดยการบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด การออกกำลังกายที่บ้าน ซึ่งผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเหล่านี้เป็นไปตามหลักการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ และคณะ (2560) สอดคล้องกับงานวิจัยของนุสรวิโรจน์กัญญา (2560) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง มีน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมพัฒนาการจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และงานวิจัยของสุริชาติ มงคล (2565) พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมเสริมพลังอำนาจผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดและค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ ที่ระดับ ( $p < .001$ ) เช่นเดียวกันกับงานวิจัยของสังวาลย์ พิพิธพร (2563) พบว่า โปรแกรมเสริมพลังอำนาจช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ย FBS จาก 196.27 mg/dl เหลือ 140.50 mg/dl และระดับ A1C จาก 8.62 mg/dl เหลือ 6.89 mg/dl ต่ำกว่าก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ดังนั้นโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมีผลทำให้กลุ่มทดลองมีระดับเอวันซีลดลง

4. ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับเอวันซีหลังการทดลองของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) เป็นไปตามสมมุติฐานที่ 4 ที่ระบุว่า ค่าเฉลี่ยเอวันซีหลังการทดลองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุม ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมีการตอบสนองทางพฤติกรรมตาม 4 ขั้นตอนของแนวคิดการสร้างเสริมพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson, 1995) จึงมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม และรายด้านสูงขึ้น ซึ่งส่งผลให้ระดับเอวันซี ของกลุ่มทดลองลดลง แต่กลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมนี้จึงมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแบบเดิม ๆ และระดับเอวันซีมีค่าใกล้เคียงกับก่อนการทดลอง ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเอวันซีต่ำกว่ากลุ่มควบคุม เป็นไปตามหลักเวชปฏิบัติโรคเบาหวาน (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ และคณะ, 2560) สอดคล้องกับงานวิจัยของแก้วรี กฤตสัมพันธ์ (2562) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้กลุ่มที่ได้รับการเสริมพลังอำนาจมีค่าระดับเอวันซี หลังการทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนได้รับการเสริมพลังอำนาจที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และมีค่าระดับเอวันซีหลังทดลองไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง และงานวิจัยของสุรัตน์ อนันตสุข (2564) พบว่าผลลัพธ์

ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมกลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดและค่าระดับเอวันซีภายหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ดังนั้น โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมีประสิทธิภาพทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมดีขึ้นส่งผลให้มีระดับเอวันซีลดลง

5. ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตในกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) เป็นไปตามสมมติฐานที่ 5 ที่ระบุว่า ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลอง แสดงว่าโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจที่มีกิจกรรมวิเคราะห์พฤติกรรม การดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อให้ทราบถึงความรุนแรงของโรคที่แท้จริง จากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับการชะลอภาวะไตเรื้อรังจากโรคเบาหวาน โดยการใช้โมเดลอาหารประกอบการสาธิตฝึกการตวงเครื่องปรุงในการประกอบอาหาร หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีผลเสียต่อไต ควบคุมอาหารประเภทโปรตีนไม่เกิน 0.6-0.8 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กก./วัน ฝึกปฏิบัติให้กลุ่มทดลองบันทึกชื่ออาหารลงในแบบบันทึกพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร แนะนำการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างถูกต้อง หลีกเลี่ยงการรับประทานยากลุ่มที่มีผลต่อไต เช่น ยากลุ่มเอ็นเสด (NSAID) เพื่อลดระดับโปรตีนในปัสสาวะให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการใช้ฉลากยาช่วยเตือนความจำ ฝึกบันทึกความถูกต้องของการรับประทานยาลงในแบบบันทึกพฤติกรรมกรใช้ยา ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความมุ่งมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพ เป็นไปตามแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสันที่ระบุว่า กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลระหว่างบุคคลเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยหาแหล่งสนับสนุนและศึกษาค้นคว้า เสริมสร้างแรงจูงใจให้บุคคลรู้สึกมั่นใจที่จะแก้ปัญหาให้ได้ด้วยตนเอง (Gibson, 1995) ผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพข้างต้นส่งผลให้ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงขึ้น ซึ่งตามแนวคิดหลักการชะลอไตเสื่อมของสมาคม โรคไตแห่งประเทศไทย มีหลักการว่า ภาวะโรคไตเรื้อรังมีทั้งหมด 5 ระยะ ใช้อัตราการกรองของไตเป็นตัวชี้วัดระดับความเสื่อมของไตโดยระยะที่ 3 มีอัตราการกรองของไต อยู่ในระดับ 30-59 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร มีหลักการรักษาเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต คือ 1) การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ระดับ A1C น้อยกว่า 7% 2) ควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท 3) การใช้ยาเพื่อชะลอการเสื่อมของไต 4) การควบคุมปริมาณโปรตีนในอาหาร จำกัดอาหารประเภทโปรตีนให้ได้ 0.8 กรัม/น้ำหนักตัว(กก.)/วัน 5) การควบคุมไขมันในเลือด เป้าหมายของการควบคุม คือ ระดับ LDL-cholesterol น้อยกว่า 100 mg/dl 6) การเลิกสูบบุหรี่ และการปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตประจำวันที่เหมาะสมสามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ช่วยในการชะลอการเสื่อมของไตได้ดียิ่งขึ้น (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยและคณะ, 2560; สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) สอดคล้องกับงานวิจัยของเบญจมาศ เรื่องดิษฐ์, เสาวลักษณ์

อุไรรัตน์ และชุลินดา สมะแอ, (2559) พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกรายจะชะลอการเกิดภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจากค่าซีรั่มครีเอตินินที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) งานวิจัยนุสรวิโรจนกัญญา (2560) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีอัตราการกรองของไตหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองร่วมกับการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลมีระดับสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯที่ระดับ ( $p < .05$ ) สรุปได้ว่ากลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้ดีขึ้นส่งผลให้อัตราการกรองของไตเพิ่มสูงขึ้นด้วย

6. ผลการศึกษา พบว่า อัตราการกรองของไตหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) เป็นไปตามสมมุติฐานที่ 6 ที่ระบุว่า ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตหลังการทดลองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุม แสดงว่าโปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจ ทำให้กลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารที่เหมาะสมมากขึ้น มีการใช้ยาตามแผนการรักษาของแพทย์ มีการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น และด้านการจัดการความเครียดเป็นไปในทางที่ดีขึ้น ส่งผลให้ระดับเอวันซีของกลูเมอรูลาร์ลดลง และจากผลการบันทึกการบริโภคอาหาร ในรายที่มีการบริโภคอาหารเต็มเป็นประจำ ผู้วิจัยเสนอให้ปรับเป็นอาหารรสจืดโดยใช้ช้อนตวงเครื่องปรุงอาหารในการทำอาหารแต่ละครั้ง ทำให้กลุ่มทดลองมีการรับประทานอาหารรสเค็มลดลง กลุ่มทดลองส่วนใหญ่รับประทานเฉพาะไข่ขาวและเนื้อสัตว์ที่ไม่แปรรูป ไม่พบกลุ่มทดลองรับประทานยาในกลุ่มเอ็นเสด (NSAID) ซึ่งผลจากการปรับพฤติกรรมดังกล่าว และระดับเอวันซี ที่ลดลงทำให้การทำงานของไตดีขึ้น ซึ่งดูจากอัตราการกรองของไตที่สูงขึ้น เป็นไปตามตามหลักการชะลอไตเสื่อมของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยที่ระบุว่า ภาวะโรคไตเรื้อรังมีทั้งหมด 5 ระยะ ใช้อัตราการกรองของไตเป็นตัวชี้วัดระดับความเสื่อมของไต มีหลักการรักษาเพื่อชะลอความก้าวหน้าของภาวะแทรกซ้อนทางไต 6 ประการ ได้แก่ 1) การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ระดับ A1C น้อยกว่า 7% 2) ควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท 3) การใช้ยาเพื่อชะลอการเสื่อมของไต 4) การควบคุมปริมาณโปรตีนในอาหาร จำกัดอาหารประเภทโปรตีนให้ได้ 0.8 กรัม/น้ำหนักตัว(กก.)/วัน 5) การควบคุมไขมันในเลือด เป้าหมายของการควบคุม คือ ระดับ LDL-cholesterol น้อยกว่า 100 mg/dl และ 6) การเลิกสูบบุหรี่ และการปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตประจำวันที่เหมาะสมทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการชะลอการเสื่อมของไตได้ดียิ่งขึ้น (Kidney Association of Thailand, 2022) สรุปได้ว่ากลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพได้ดี ส่งผลให้อัตราการกรองของไตเพิ่มสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของนุสรวิโรจนกัญญา (Virojanakud, 2017) ที่ทำการศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองร่วมกับการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลมีระดับอัตราการกรองของไตสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

เช่นเดียวกับงานวิจัยของสุรัตน์ อนันตสุข (Ananthasuk, 2021) ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า ระดับความเสื่อมของไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ได้รับโปรแกรมการพัฒนาสุขภาพเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมมีระดับความเสื่อมของไตหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) แต่ไม่สูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจมีประสิทธิภาพทำให้กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมดีขึ้น ส่งผลให้มีอัตราการกรองของไตเพิ่มมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจเพื่อให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังสามารถปรับพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระดับแวนชีลดลง และอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น ควรประกอบไปด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ การค้นพบสภาพการณ์จริง การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจและลงมือปฏิบัติ และการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ
2. การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญในการเสริมสร้างพลังอำนาจให้ผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง บุคลากรทางสุขภาพควรเสริมพลังให้กับผู้ป่วยโดยการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ และให้มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้มีการปรับพฤติกรรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
3. โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจนี้ใช้ได้ผลดีกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 จึงสามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังในระยะอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาติดตามผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังคงไว้ซึ่งการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมต่อไป
2. ควรศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังวัยผู้ใหญ่ หรือใน CKD ระยะอื่น
3. ควรออกแบบการวิจัยแบบ randomized controlled trial



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยพระนคร

## บรรณานุกรม

- กมลทิพย์ วิจิตรสุนทร. (2565). *ระบาดวิทยาและการทบทวนมาตรการป้องกันโรคไ้เรื้อรัง*.  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *แนวทางการใช้เครื่องมือด้านสุขภาพจิตสำหรับ  
บุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลชุมชน(คลินิกโรคเรื้อรัง)ฉบับปรับปรุง*. นนทบุรี:  
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักโรคไม่ติดต่อ. (2559). *รายงานประจำปี 2559*. กรุงเทพฯ:  
โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *การควบคุมน้ำหนัก“การปรับความสมดุล  
ของการกินอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย”*. สืบค้น 20 มีนาคม 2566,  
จาก [http://hpc12.anamai.moph.go.th/home/hospital/Opd  
4/Controlclory.htm](http://hpc12.anamai.moph.go.th/home/hospital/Opd4/Controlclory.htm)
- กิ่งกมล พุทธบุญ และวิลาวัลย์ ชมนิรัตน์. (2563). การเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่  
มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ระยะที่ 1 และ 2 โดยมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน  
ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดอำนาจเจริญ. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 38(1),  
127-136.
- แก้ววี กฤตสัมพันธ์. (2562) ผลการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุม  
ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวาน  
โรงพยาบาลสามเงาจังหวัดตาก. *วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ*, 6(2), 78-93.
- ขวัญเรือน แก่นทอง, ศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย, สุณี เลิศสินอุดม, และอัมพรพรรณ ชีรานุตร. (2562).  
ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการ  
เสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3a. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*,  
3, 211-220.
- จิราภา แยมแสง, อารีย์ พุ่มประไพทย์, และอดิญาณ์ ศรีเกษตริน. (2558). ผลของการใช้โปรแกรม  
สร้างพลังอำนาจต่อการปรับพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารของเด็ก  
นักเรียนที่มีภาวะอ้วนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและ  
การสาธารณสุขภาคใต้*, 2(2), 41-52.

จินตนา หามาลี, นัยนา พิพัฒน์วณิชชา, และรวีวรรณ เผ่ากัณหา (2557). ผลของโปรแกรม

การส่งเสริมการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการชะลอ  
ความก้าวหน้าของโรคไตเรื้อรังในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด  
โรคไตเรื้อรัง. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 34(2), 67-86.

เจริญ กระบวนรัตน์ (ม.ป.ป.). *ยาง...ยึดชีวิตพิชิตโรค. สำนักงานสร้างเสริมสุขภาพ. กรุงเทพฯ:  
สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ.*

ฉัตรทิพย์ เพ็ชรขลาสัย, และสุวิทย์ อุดมพาณิชย์. (2562). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยาง  
ยืดต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุไทย. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 12(2). 52-61.

ฉวีวรรณ กลิ่นหอม, นิรุวรรณ เทิร์นโบล, และสุรศักดิ์ เทียบฤทธิ์. (2565). การพัฒนารูปแบบการ  
ส่งเสริมการเข้ายาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อม โรงพยาบาลโพธิ์ไทร  
อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
อุบลราชธานี*, 11(1). 31-41.

เฉลาศรี เสี่ยม. (2558). การพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยเบาหวาน. ใน ศิริอร สินธุ, และพิเชต  
วรรณอด (บก.). *การจัดการรายกรณีผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง* (พิมพ์ครั้งที่ 3).  
กรุงเทพฯ: สมาคมผู้จัดการรายกรณีประเทศไทย.

เทพ หิมะทองคำ. (2552). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: วิทยาพัฒนา.

ฉัตรรัตน์ อภิญญา (บก.). (2559). *คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วย  
เบาหวานและความดันโลหิตสูง*. นนทบุรี: กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง กรมควบคุมโรค  
กระทรวงสาธารณสุข.

นุสรรา วิโรจนกัญ. (2560). ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ การจัดการตนเองและการมีส่วนร่วม  
ของผู้ดูแลต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดและการชะลอความเสื่อมของไต ในผู้ป่วย  
เบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11*,  
31(1), 41-48.

บุญใจ ศรีสถิตย่นรากูร. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 5).  
กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.

เบญจมาศ เรืองดิษฐ์, เสาวลักษณ์ อุไรรัตน์, และชุลินดา สมะแอ. (2559). การพัฒนาพฤติกรรมการ  
การดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในเครือข่ายบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ  
โรงพยาบาลสงขลา. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*,  
3(3), 194-207.



- เบญจวรรณ กล้าถิ่นภู, นงนุช โอบะ, และสุภาพร แนวบุตร. (2563). ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการควบคุมภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง. *วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล*, 26, 58-69.
- ปราณี ทัพไพเราะ. (2556). *คู่มือโรค* (พิมพ์ครั้งที่ 2 ปรับปรุงครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: N.P. Press.
- พงษ์รัตน์ ไกรพรหม. (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่พึ่งอินซูลิน ที่มารับบริการ ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอเมือง บึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ. *R2R BKPHO ผลงานวิจัยและแลกเปลี่ยนความรู้ด้านการสาธารณสุข*, 1, 1-15. สืบค้น 25 เมษายน 2566, จาก <https://bkpho.moph.go.th/ssjweb/bkresearch/index.php?fn=detail&sid=239>
- พิมพ์สุภัค ปานเพียรกุลภัก. (2559). ผลของโปรแกรมควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย*, 6(3), 205-215.
- ยงยุทธ สุขพิทักษ์. (2557). เทคนิคการเสริมพลังในการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ที่สอดคล้องกับวิถีชุมชน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 23(4), 649-658.
- ระบบฐานข้อมูลกลางด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2566). *รายงานตามตัวชี้วัดในระดับ NCD ClinicPlus ปี 2566*. สืบค้น 3 กุมภาพันธ์ 2566 จาก [https://utt.hdc.moph.go.th/hdc/reports/show\\_template\\_detail.php?id=752f4de6e90d3e41b3cb8f8104b2e8bd&Year=2567](https://utt.hdc.moph.go.th/hdc/reports/show_template_detail.php?id=752f4de6e90d3e41b3cb8f8104b2e8bd&Year=2567)
- รัชดา เครสซี่. (2558). *โรคเบาหวาน: ความรู้พื้นฐานและการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). เชียงใหม่: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รุจิราพร ป่องเกิด. (2557). ผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง. *วารสารเกื้อการุณย์*, 23(2), 165-182.
- โรงพยาบาลน้ำป่าด. (2564). *รายงานคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลน้ำป่าด*. อุดรดิตถ์: โรงพยาบาลน้ำป่าด อำเภอเมืองน้ำป่าด จังหวัดอุดรดิตถ์.
- ลดาวลัย มาลัยเจริญ. (2564). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองโดยใช้แถบสีสื่อสาร ต่อความรู้เจตคติและการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 1 – 3a. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี*, 4(3), 109-122.
- วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี. (2555). *คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น*. กรุงเทพฯ: ยูเนียนอุตราไวโอเร็ด.

- สมศักดิ์ โทจำปา. (2562). *การจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตจากเบาหวาน*. พิษณุโลก: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ สำนักโรคไม่ติดต่อ และราชวิทยาลัยจักษุแพทย์ แห่งประเทศไทย. (2558). *แนวทางการคัดกรองและดูแลรักษาโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2565). *ข้อแนะนำเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2565* (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2560). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ปทุมธานี: ร่มเย็นมีเดีย.
- สารัช สุนทรโยธิน, และปฏิณัฐ บุรณะทรัพย์ขจร. (2556). *ตำราโรคเบาหวาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2560). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 Clinical Practice Guideline for Diabetes* (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพฯ: ร่มเย็น มีเดีย
- สังวาลย์ พิพิธพร. (2563). ผลของโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองโรงพยาบาลอุดรธานี 2 อำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี*, 28(1), 30-42.
- สุขศิริ ประสมสุข, ญฐกร นิลเนตร, พนัส ชัยรัมย์ และมารยาท ฉ่ำมะนา. (2563). ผลของโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจต่อการพัฒนาสมรรถนะผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในเขตตำบลไร่สะท้อน จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*, 10(3), 4-14.
- สุชีชาติ มงคล. (2565). ผลของโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจต่อระดับน้ำตาลในเลือด และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสระโคก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารการพยาบาล สุขภาพ และสาธารณสุข*, 1(1), 1-13.
- สุภาพร องค์กรสุริยานนท์. (2551). การพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราช จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา*, 6(1), 32-38.
- สมาลี นิมนานิตย์. (2553). *โรคเบาหวานกับไต*. สืบค้น 10 เมษายน 2563, จาก <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=316>
- สุรเกียรติ์ อาชานุกาพ. (2553). *ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป เล่ม 2*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.

- สุรัตน์ อนันตสุข. (2564). *ศึกษาโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพูน อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. (2564). *รายงานสถิติสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี*. อุดรธานี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564)*. กรุงเทพฯ: โอโมชั่น อาร์ต.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง CKD ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- อโนชา ศรีบุญวาทย์. (2552). *ผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อารีวรรณ อ่วมตานี. (2554). *การเสริมสร้างพลังอำนาจในระบบบริการพยาบาล. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการพยาบาลศัลยกรรมระบบบริการพยาบาล 51703 หน่วยที่ 14*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- อุไรวรรณ พานทอง. (2563). *ศึกษา ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมดูแลตนเอง ระดับ HbA1C และผลลัพธ์ทางคลินิก ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 30(1), 14-24.*
- American Diabetes Association. (2019). *Standards of Medical Care in Diabetes—2019*. Retrieved April 10, 2020, from <https://care.diabetesjournals.org/content/diacare>
- Gibson, C. H. (1991). A concept analysis of empowerment. *Journal of Advanced Nursing, 16*, 354-361.
- Gibson, C. H. (1995). The process of empowerment in mothers of chronically ill children. *Journal of Advanced Nursing, 21*, 1201-1210.
- International Diabetes Federation. (2019). *Diabetes Atlas*. Retrieved April 10, 2020, from <https://www.diabetesatlas.org/>

- Lambrinou, E., Hansen, T. B., & Beulens. J. WJ. (2019). Lifestyle factors, self-management and patient empowerment in diabetes care. *European Journal of Preventive Cardiology*, 26(25), 55-63.
- Park, K., & Song, Y., (2022). Multimodal diabetes empowerment for older adults with diabetes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 11299.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยนครพนม

## ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ ทัพย์วาริรัมย์  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ดร.อัมราภรณ์ ภูระย้า  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. แพทย์หญิงบุญยชล คงอินทร์  
โรงพยาบาลลับแล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์
4. นางนฤมล สบายสุข  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์
5. นางสาวสงกรานต์ บุญพระบาง  
โรงพยาบาลน้ำปาด



## ภาคผนวก ข เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

COA No. 124/2023

IRB No. P3-0015/2566



AF 12/6.0

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์  
99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 หมายเลขโทรศัพท์ 05596 5296

### หนังสือรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : ผลของโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และอัตราการครองชีพ  
ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

ผู้วิจัยหลัก : รองศาสตราจารย์ ดร.นงนุช โอบะ

สังกัดหน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์

ผู้ร่วมวิจัย : นางอัญชลี มีรอด

สังกัดหน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์

วิธีทบทวน : แบบคณะกรรมการเต็มชุด

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานสรุปผลการวิจัยหากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

#### เอกสารรับรอง

1. IF 01 Research Ethical Application (Intervention Study) เวอร์ชัน 3.0 วันที่ 19 พฤษภาคม 2566
2. IF 02 Conflict of Interest and Funding Form เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2566
3. IF 03 (สำหรับอาสาสมัครที่มีอายุ 60 - 79 ปี (กลุ่ม Try Out)) เวอร์ชัน 3.0 วันที่ 19 พฤษภาคม 2566
4. IF 03 (สำหรับอาสาสมัครที่มีอายุ 60 - 79 ปี (กลุ่มทดลอง)) เวอร์ชัน 3.0 วันที่ 19 พฤษภาคม 2566
5. IF 03 (สำหรับอาสาสมัครที่มีอายุ 60 - 79 ปี (กลุ่มควบคุม)) เวอร์ชัน 3.0 วันที่ 19 พฤษภาคม 2566
6. IF 04 (สำหรับอาสาสมัครอายุ 60 - 79 ปี) เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566
7. IF 05 CV Principal Investigator เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2566
8. IF 05 CV Co-Investigator เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2566
9. IF 05 CV Assistant Investigator เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566
10. IF 06 Budget เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566
11. โครงร่างวิทยานิพนธ์ เวอร์ชัน 3.0 วันที่ 19 พฤษภาคม 2566
12. แบบสอบถาม เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566
13. แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566
14. โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566
15. คู่มือการปฏิบัติสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566
16. แบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566
17. แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้ยา เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566
18. แบบคัดกรองเข้าร่วมโครงการวิจัย เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566

ลงนาม: *วิไลวรรณ วัฒนพานิชกุล*  
(นายแพทย์สมบูรณ์ ต้นสกุลสวัสดิกุล)  
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร

วันที่รับรอง : 22 พฤษภาคม 2566  
วันหมดอายุ : 22 พฤษภาคม 2567  
ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)





ภาคผนวก ค เอกสารขออนุญาตเก็บข้อมูล



ที่ ๒๖ ๐๐๐๙.๐๒๖/๑ ๐๒๒๐

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
พญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ชื่อที่ส่งมาคือ: เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นางณัฐชณี นีรอด รหัสประจำตัว ๒๑๐๖๒๒๒๑๒ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชา การพัฒนาและปฏิบัติการชุมชน สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของ โปรแกรมการเสริมในสตรีท้องอ้วนต่อการลดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของสามี" ระดับเนวินจีนและจัดการการลงทะเบียนในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่มีภาวะไตเรื้อรัง" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของผลการศึกษาค้นคว้าเพื่อลดการสูบบุหรี่ของชายสูงอายุและครอบครัว โดยได้ รวบรวมหาจากที่ ศร.นคร อุบลราชธานี เป็นสถานที่ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ มีผลมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลจากท่าน บัณฑิตวิทยาลัย จึงได้ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้มีสิทธิ์ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งจะเป็น ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ขอเป็นอย่างดียิ่งว่าท่านจะได้รับ ความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

รองศาสตราจารย์ ดร.สนธิ์ นาคุ่ม  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- ๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย  
โทร ๐-๕๕๖๒-๐๘๒๙  
โทรสาร ๐-๕๕๖๒-๘๖๒๓
- ๒. นางณัฐชณี นีรอด  
โทร ๐๘-๙๖๕๖-๖๑๕๕

ผู้รับทราบ \_\_\_\_\_  
 ผู้รับทราบ 1 \_\_\_\_\_  
 ผู้รับทราบ 2 \_\_\_\_\_  
 ภาควิชาการ \_\_\_\_\_

## ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ แผนการดำเนินงานกิจกรรมที่ 1 การค้นพบสภาพการณ์จริง (X1)

หัวข้อการสอน การค้นพบสภาพการณ์จริง (X1)

ผู้สอน นางอัญชลี มีรอด

กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน

ระยะเวลาสอน (นาที/ชั่วโมง) 50 นาที

กิจกรรม X1.1 ใช้เวลา 10 นาที

กิจกรรม X1.2 ใช้เวลา 10 นาที

กิจกรรม X1.3 ใช้เวลา 20 นาที

กิจกรรม X1.4 ใช้เวลา 10 นาที

สถานที่สอน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านผาย อำเภอป่าตอง จังหวัดภูเก็ต

วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรม
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์ผลการตรวจระดับเอนไซม์ และอัตราการกรองของตัวเอง
3. เพื่อให้รับรู้และค้นพบปัญหาของตนเอง

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม

แผนการดำเนินงานกิจกรรมที่ 1: การค้นพบสภาพการณ์จริง (X1)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	กิจกรรมที่ 1: การค้นพบสภาพการณ์จริง X1 กิจกรรม X1.1 สวัสดีค่ะ ดิฉันชื่ออัญชลี มีรอด นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยนเรศวร ในวันนี้ดิฉันจะมาจัดกิจกรรมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการปฏิบัติกิจกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง โดยดิฉันจะให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง กิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และอภิปรายกลุ่มกำหนดแนวทางการปรับเปลี่ยน	ชั้นนำ ผู้วิจัย: กล่าวนำตนเอง พูดคุยเพื่อสร้างสัมพันธภาพอย่างเป็นมิตร - เปิดโอกาสให้ซักถาม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม: แนะนำตนเอง	- ผู้วิจัย	10 นาที	- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสนใจและนั่งฟังอย่างสงบ	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>พฤติกรรมการสุภาพที่เหมาะสมกับตนเอง            สำหรับในวันนี้นั้นจะใช้เวลาประมาณ 2            ชั่วโมง 10 นาที หากมีท่านใดสงสัยใน            ประเด็นที่ได้ให้ความรู้ไปสามารถยกมือ            เพื่อสอบถามข้อสงสัยได้ในแต่ละประเด็น            ก่อนเริ่มกิจกรรม ดิฉันขอให้ทุกท่านกล่าว            แนะนำตนเอง ทีละ 1 คนค่ะ</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
เพื่อให้ผู้เข้าร่วม กิจกรรมสามารถ วิเคราะห์ผลการ ตรวจระดับแอนติ และอัตราการการ การก่อโรคไวรัส ของไตด้วยตนเอง เพื่อให้รับรู้และ ค้นพบปัญหาของ ตนเอง	<b>กิจกรรม X1.2</b> ผู้วิจัยขอแจ้งผลตรวจระดับแอนติ และอัตราการการก่อโรคไวรัส ทุกท่านทราบ พร้อมอธิบายถึงเป้าหมายเอ วันซี ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรครวมที่ ช่วยเหลือตนเองได้ ควรอยู่ในช่วง 7.0-7.5 และการแบ่งระดับอัตราการการก่อโรค ตามระยะของโรคไตเรื้อรังดังนี้ - ระยะของโรคไตเรื้อรัง แบ่งเป็น 5 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ปกติหรือสูง : อัตราการการก่อ ของไตมากกว่า 90 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร ระยะที่ 2 ลดลงเล็กน้อย : อัตราการ การก่อของไต อยู่ระหว่าง 60-89 มล./ นาที/1.73 ตารางเมตร	ผู้วิจัย : -แจ้งผลการตรวจ ระดับแอนติ และ อัตราการการก่อของไต พร้อมอธิบายถึง เป้าหมายที่ต้อง ควบคุม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม: มีปฏิสัมพันธ์และให้ ความร่วมมือในการ ตอบคำถามและ วิเคราะห์ผลการ ตรวจของตนเอง	- Power point เกี่ยวกับระยะ ของ โรคเบาหวานที่ มีภาวะไตเรื้อรัง และหลักการ กำหนด เป้าหมายระดับ แอนติและ แบ่งระดับอัตรา การการก่อของไต ตามระยะของ โรคไตเรื้อรัง	10 นาที	วิธี/เกณฑ์ - ผู้เข้าร่วม กิจกรรม สามารถ วิเคราะห์ ผล การตรวจระดับ แอนติ และ อัตราการการก่อ ของไตด้วย ตนเองได้อย่าง ถูกต้อง	ผลการ ประเมิน

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ระยะที่ 3a ลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง : อัตราการกรองของไต อยู่ระหว่าง 45-59 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร</p> <p>ระยะที่ 3b ลดลงปานกลางถึงมาก : อัตรา การกรองของไต อยู่ระหว่าง 30-44 มล./ นาที/1.73 ตารางเมตร</p> <p>ระยะที่ 4 ลดลงมาก : อัตราการกรอง ของไต อยู่ระหว่าง 15-29 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร</p> <p>ระยะที่ 5 ไตวายระยะสุดท้าย : อัตรา การกรองของไตน้อยกว่า 15 มล./นาที/ 1.73 ตารางเมตร</p> <p>หลังจากทราบผลการตรวจแล้วขอให้ทุก ท่านวิเคราะห์ ผลการตรวจของตนเองลง ในกระดาษที่ผู้วิจัยแจกให้ เพื่อให้รับรู้และ มีความเข้าใจถึงผลตรวจของตนเอง</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม	<p><b>กิจกรรม X1.3</b></p> <p>โรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังเกิดจากการที่ร่างกายไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งระดับน้ำตาลที่สูงเรื้อรัง ทำให้ระดับกลูโคสสูงขึ้น จะสร้างความเสียหายให้แก่เส้นเลือดภายในเนื่องจากความหนืดของน้ำตาลที่ผสมในเลือด ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการไหลเวียนของเลือด ซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้เส้นเลือดแดงขนาดเล็กที่ไตเสื่อมมีความดันและความเร็วเลือดที่เพิ่มสูงขึ้น เกิดการหนาตัวของเส้นเลือด การทำงานของไตจึงเสื่อมลง เริ่มพบการรั่วของสารต่าง ๆ ออกมาพร้อมกับปัสสาวะ</p>	<p>ผู้วิจัย:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม</li> <li>- ผู้เข้าร่วมกิจกรรม: <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับฟังและสอบถามหากมีข้อสงสัย</li> </ul> </li> </ul>	<p>- Power point เกี่ยวกับความรู้โรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม</p>	20 นาที	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถบอกกลไกการเกิดโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังได้ และการปฏิบัติที่เหมาะสมได้</li> </ul>	ผลการประเมิน

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>- พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อชะลอ ไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน มีดังนี้ กลุ่มที่ 1 กลุ่มข้าว แป้ง โดยใน 1 วัน ควรกินข้าวหรือแป้งไม่เกิน 6-7 ทัพพี เฉลี่ยมีอโลหะ 2 ทัพพี กลุ่มที่ 2 กลุ่ม โปรตีน พบมากใน เนื้อสัตว์ ธัญพืช ไข่และนม โดยควร เลือกที่มีไขมันชนิดพอร่องมันเนยที่มีไขมันต่ำ แต่ไม่ควรเกิน 240 ซีซีต่อวัน และต้องลด ปริมาณเนยสัตว์ สำหรับผู้สูงอายุ โรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 มีอัตราการการกรองของเสียเท่ากับ 30-59 มิลลิลิตรต่อนาที ควรได้รับพลังงานจาก อาหารในปริมาณ 30 กิโลแคลอรีต่อ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน รับประทาน อาหารที่มีโปรตีนในปริมาณ 0.6-0.8 กรัม</p>					



วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ต้อนรับหน้าทิว 1 กิโลเมตรต่อวัน</p> <p>กลุ่มที่ 3 กลุ่มไขมัน คือ สารอาหารที่ ให้พลังงานสูง</p> <p>กลุ่มที่ 4 กลุ่มเกลือแร่ ในผู้ป่วยไต</p> <p>เสียมควรรักษาโรคไตเฉียบพลันวันละ 2000 mg. โดยทั่วไปเกลือแร่ควรได้รับครั้งซัอน ชาต่อวัน หรือเติมน้ำปลา ซีอิ๊ว ร่วมกันได้ ไม่เกิน 3 ซ้อนชาต่อวัน และต้องไม่เติม เครื่องปรุงเพิ่มในระหว่างกินอาหาร</p> <p>กลุ่มที่ 5 กลุ่มผลไม้ ควรเลือก รับประทานผลไม้ 1 ชนิดต่อมื้อ วันละไม่ เกิน 3 ส่วน</p> <p>อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัด จำนวน ได้แก่ ผักประเภทใบต่าง ๆ จะมี ปริมาณแป้งและน้ำตาลน้อย เช่น คะน้า ตำลึง ผักบุ้ง ฟักเขียว แดงกวา เป็นต้น</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ผู้ป่วยเบาหวานควรกินปริมาณใยอาหารที่มากขึ้น เนื่องจากจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดและคอเลสเตอรอลลดลงได้</p> <p>- <b>สารอาหารที่มีผลต่อไต ควรหลีกเลี่ยง</b></p> <p>เมื่อไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ การได้รับสารอาหารบางชนิดมากเกินไป อาจทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ ร่างกายมีการสะสมของเสียมากเกินไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โซเดียม อาหารที่มีโซเดียมสูง เช่น ปลาเค็ม แยม เบคอน ไส้กรอก อาหารดอง ขนมขบเคี้ยว</li> <li>2. โพแทสเซียม อาหารที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น ผลไม้แห้งทุกชนิด ทุเรียน มะขาม แคนตาลูป</li> <li>3. ฟอสฟอรัส อาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง ได้แก่ รำข้าว เนยแข็ง นมและผลิตภัณฑ์</li> </ol>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>จากนม นมข้นหวาน ไข่ปลา ไข่แดง กุ้ง ฟู ปลาขนาดเล็กที่กินทั้งกระดูก</p> <p>4. โปรตีนเป็นสารอาหารที่ร่างกายต้องการ ผู้ป่วยโรคไตก็ต้องรับประทานอาหารที่ให้โปรตีนแต่ควรจำกัดปริมาณอาหารที่มีโปรตีนสูงทั้งจากพืชและเนื้อสัตว์ไม่หมักเกินไป เพื่อเป็นการลดการทำงานของไต ได้แก่ 1) เนื้อสัตว์ที่มีไขมันและคอเลสเตอรอลมาก และ 2) เนื้อสัตว์ที่มีกรดอะมิโนจำเป็นไม่ครบ ซึ่งทำให้ไตทำงานซับซ้อนของเสียหนัก</p> <p>การจำกัดอาหารโปรตีนในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 เป็นต้นไป ควรได้รับอาหารโปรตีนไม่เกิน 0.8-1.0 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม โดยเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพสูง โปรตีนที่มีกรดอะมิโนจำเป็น</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ครบถ้วน ได้แก่ โปรตีนจากเนื้อสัตว์ ไข่ ขาว เป็นต้น เพื่อลดภาวะเลือดเป็นกรด และต้องระวังและควบคุมไม่ให้หนอยไป อาจทำให้ขาดสารอาหารได้ ให้ คาร์โบไฮเดรตอย่างน้อยร้อยละ 50 ของ พลังงาน จำกัดไขมันอิ่มตัวและ โคเลสเตอรอล การให้โปรตีนจากถั่ว เหลือง(Soy protein) ทดแทนโปรตีนจาก สัตว์จะช่วยลดความเสี่ยงของโรคแทรก ซ้อนที่ไต ลดการรั่วของโปรตีนใน ปัสสาวะ</p> <p>- <b>พฤติกรรมการใช้ยา</b> เพื่อชะลอไตเสื่อม ในผู้ป่วยเบาหวาน มีดังนี้</p> <p>ถ้าผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องไต ไตเสื่อม หรือ ไตทำงานได้ลดน้อยลง ปริมาณยาที่อยู่ใน ร่างกายก็จะถูกขับทิ้งได้น้อยลง เป็นผลให้</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ยาอยู่ในร่างกายได้นานยิ่งขึ้น และ/หรือมีปริมาณสูงขึ้น ถ้าผู้ป่วยโรคไตได้รับยาขนาดเดียวกันกับผู้ป่วยที่ไตทำงานปกติ ก็จะทำให้ระดับยาสะสมอยู่ในร่างกายนานขึ้น และ/หรือระดับสูงขึ้น จนอาจทำให้เกิดพิษ เป็นอันตรายกับผู้ป่วย และอาจถึงแก่ชีวิตได้ จึงต้องหลีกเลี่ยงกลุ่มยาที่อาจมีผลต่อไต เช่น ยาแก้ปวดข้อ ปวดเส้น ปวดกล้ามเนื้อ ซึ่งมักจะเป็นยาในกลุ่ม "ยาเอ็นเสด (NSAID)" ดังนั้นควรปรึกษาหมอก่อนทุกครั้งที่ยินยากลุ่มนี้</p> <p>การจัดยาให้เหมาะสมกับสภาพการทำงาน ของไตเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สามารถช่วยชะลอการเสื่อมของไต โดยต้องให้ยาที่เหมาะสมกับระยะเวลาเสื่อมของไต มีแนวทางปฏิบัติ การใช้ยาเบาหวานใน</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 - 5 ของ สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย หรือ NKF-K/DOQI เป็นดังนี้ ยารับประทานกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (Sulfonylureas) รุ่นแรก คือ คลอโพรพา ไมด์ (chlorpropamide) ระวังการใช้ในผู้ ที่มีอัตราการกรองไตน้อยกว่า 50 มล./นาที ยารับประทานกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (Sulfonylureas) รุ่นสอง คือ โกลเบน คลาไมด์ (glibenclamide) หลีกเลี่ยงการ ใช้ยากับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 ยารับประทานกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (Sulfonylureas) รุ่นสอง คือ โกลปิไซด์ (glipizide) และไกลคลาไซด์ (gliclazide) สามารถใช้ได้ เนื่องจากมีความเสี่ยงต่ำต่อ					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ</p> <p>ยารับประทานเมทฟอร์มิน (Metformin) ซึ่งควรระวังในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 80 ปี หรือมีโรคหัวใจเรื้อรัง เนื่องจากทำให้เกิดภาวะแลคติกแอซิดอสิส (lactic acidosis) ซึ่งเป็นผลข้างเคียงที่รุนแรง อาจมีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน หรือปวดท้อง บางทีทำให้มีอาการเซื่องซึม หายใจหอบ หรือความดันโลหิตต่ำได้</p> <p>ยารับประทาน กลุ่มไทอะโซลิดีนไดโอน (Thiazolidinediones) เช่น พิโกลิทาโซน (Pioglitazone) สามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย</p> <p>ยารับประทานกลุ่มยั้งเอนไซม์ alpha-glucosidase ทำให้การดูดซึมกลูโคสจากทางเดินอาหารเกิดขึ้นช้าลงได้แก่ ยา</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>Acarbose ควรหลีกเลี่ยงการใช้กับผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองไตต่ำกว่า 30 มล./นาที</p> <p>ยารับประทานกลุ่ม DPP-4 inhibitor คือ ยาที่ยับยั้งเอนไซม์ที่ใช้ในการสลายฮอร์โมนที่หลั่งจากลำไส้ เช่น sitagliptin, Saxagliptin, Vildagliptin ยานี้ขับออกทางไตเป็นหลัก จึงต้องลดขนาดยาลงในผู้ที่มีการทำงานของไตบกพร่องที่มีอัตรากรองไตต่ำกว่า 50 มล./นาที</p> <p>ยาฉีดกลุ่ม Incretin mimetic เช่น ยาฉีดลิลากลูไทด์ (Liraglutide) ไม่แนะนำให้ใช้กับผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองไตต่ำกว่า 60 มล./นาที</p> <p>ยาฉีดกลุ่มอินซูลินสามารถใช้ควบคุมระดับน้ำตาลได้ โดยเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลง</p>					



วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	ระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อป้องกันภาวะ น้ำตาลต่ำ แพทย์ผู้รักษาจะเป็นผู้ปรับเปลี่ยน และให้ คำแนะนำในระยะเวลาที่มีภาวะไตวายเกิดขึ้น แล้ว ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดมีค่าสูงนัก ต้องการยารักษาโรคเบาหวานในขนาด ลดลง หรืออาจหยุดเลยได้ และถ้าต้องการ ใช้ยาควรเปลี่ยนเป็นยาชนิดฉีด ส่วนยา ชนิดรับประทานควรงด เพราะอาจเกิด ภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้ ในผู้ที่มีภาวะไตวาย แล้วจะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ง่าย จนหมดสติได้ การปรับเปลี่ยนอาหาร และ ยาต่าง ๆ ต้องทำให้เหมาะสมกับสภาวะ ของร่างกายในแต่ละระยะของโรค แพทย์ ผู้ดูแลรักษาจะเป็นผู้ที่ทราบสภาพของ ผู้ป่วยดีที่สุดว่าอยู่ในระยะใด ผู้ป่วยจึงควร					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ปรึกษาและขอคำแนะนำจากแพทย์ที่ให้การรักษายอยู่ และปฏิบัติตามคำแนะนำ</p> <p>- <b>พฤติกรรมการออกกำลังกาย</b> เพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน มีดังนี้</p> <p>การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้อง และเหมาะสมช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นอย่างดี และยังช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อีกด้วย</p> <p>- เป้าหมายในการออกกำลังกายของผู้ที่เป็นเบาหวาน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด</li> <li>2. ลดไขมันส่วนเกินและความดันหรือลดน้ำหนัก</li> <li>3. ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน</li> </ol>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>4. ปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ</p> <p>5. ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น</p> <p>ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานและมีภาวะแทรกซ้อนทางไต การออกกำลังกายควรอยู่ในระดับปานกลาง (40%-60% HRR) และใช้ระยะเวลา 20-60 นาที/ครั้ง โดยตั้งเป้าหมายระยะเวลาในการออกกำลังกายให้ได้ 150 นาที/สัปดาห์ ควรออกกำลังกายในรูปแบบต่อเนื่องหรือเป็นช่วง ๆ โดยใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ๆ ในการเคลื่อนไหว แต่ในการออกกำลังกายควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่หนัก เช่น วิ่งเร็ว ยกน้ำหนักโดยมีแรงต้านมาก หรือเล่นกีฬาที่ต้องใช้ทักษะสูง กิจกรรมเหล่านี้จะส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>อย่างต่อเนื่อง กิจกรรมที่เหมาะสม ได้แก่ การเดิน การทำกายบริหาร หรือการนั่ง ออกกำลังกาย โดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรใช้เวลาในการอบอุ่นร่างกาย ประมาณ 5-10 นาที</li> <li>2. เริ่มออกกำลังกายโดยยืดกล้ามเนื้อ 5 นาที</li> <li>3. การออกกำลังกายอาจเลือกการเดินเร็ว ปั่นจักรยาน หรือวิ่งจ็อกกิ้ง โดยใช้ เวลาประมาณ 10-30 นาที แล้วแต่ความแข็งแรงของร่างกาย</li> <li>4. เมื่อออกกำลังกายเสร็จ ควรทำให้ร่างกายเย็นลง 5-10 นาที</li> </ol> <p>- ความสำเร็จในการออกกำลังกาย ผู้ที่เป็นโรคไตวาย หากเลือกออกกำลังกายประเภทยืดกล้ามเนื้อ สามารถออกได้ทุกวัน</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>2. หากเลือกออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้ตนเองควรออกวันเว้นวัน</p> <p>3. หากเลือกออกกำลังกายประเภทแอโรบิก ควรออกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 4-5 วัน (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2559)</p> <p>การออกกำลังกายจะมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด และ Insulin Sensitivity ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประมาณ 12-72 ชั่วโมง จากการออกกำลังกายครั้งสุดท้าย ดังนั้นผู้ที่ป่วยโรคเบาหวานควรออกกำลังกายอย่างต่อเนืองและไม่ควรหยุดพักเกิน 3 วัน</p> <p><b>- การออกกำลังกายยืด</b> ประโยชน์ของการออกกำลังกายด้วยยืด</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ช่วยเสริมสร้างพื้นฐานกล้ามเนื้อและเอ็นข้อต่อ</p> <p>ช่วยกระชับกล้ามเนื้อให้แข็งแรงและยืดหยุ่นได้</p> <p>ช่วยกระตุ้นพัฒนาการกระดูก ป้องกันปัญหากระดูกบาง กระดูกพรุน</p> <p>ข้อแนะนำ: ควรปฏิบัติอย่างน้อย 2-3 วัน ต่อสัปดาห์ แต่ละท่าทำ 3 รอบ ๆ ละ 8-12 ครั้ง</p> <p>ขั้นตอนการออกกำลังกายโดยใช้ยางยืด สำหรับผู้สูงอายุ</p> <p>ท่าบริหารขา, เทล, ต้นแขนด้านข้าง</p> <p>มือทั้งสองข้างจับที่ปลายยาง งอศอก</p> <p>กางต้นแขนออก มืออยู่เหนือไหล่ด้านข้าง</p> <p>ลำตัว ฝ่ามือหันไปด้านหน้า</p> <p>ออกแรงผลักด้านข้างเหยียดแขนทั้งสองข้าง</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ชูขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกันหรือสลับทีละข้าง</p> <p>ทำบริหารกล้ามเนื้อสะโพก, ต้นขาด้านหน้า</p> <p>ยืนใช้เท้าเหยียบกึ่งกลางยาง แขนเหยียดข้างลำตัว มือทั้งสองจับที่ปลายเส้นยาง งอสะโพก ออเข้า ย่อตัวลงจนต้นขาเกือบขนานกับพื้น หลังเหยียดตรง เหยียดสะโพก เหยียดเข้า กลับสู่ท่าเริ่มต้น</p> <p>ทำบริหารกล้ามเนื้อไหล่ ลำตัวด้านข้าง หลังส่วนบน-ล่าง</p> <p>ยืนตรง ใช้มือขวาจับปลายยางข้างหนึ่ง ไว้ที่ด้านข้างต้นขาขวา มือซ้ายจับปลายยางอีกข้าง ยกแขนซ้ายเหนือหัวตึงยางเฉียงไปด้านซ้ายของลำตัวเลยไปด้านหลัง จนปลายมือสูงกว่าศีรษะเล็กน้อย</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ทำสลับซ้ายขวา</p> <p>ทำบริหารกล้ามเนื้ออกส่วนกลาง</p> <p>พาดยางไว้ด้านหลังลำตัวระดับอก มือ</p> <p>จับปลายยาง แต่ละข้าง โดยคว้ามือ</p> <p>งอศอก กางแขนออกด้านข้างลำตัวระดับ</p> <p>อก ออกแรงเหยียดแขนผลึกยางยืดไป</p> <p>ข้างหน้า งอศอกกลับสู่ท่าเริ่มต้น</p> <p>ทำบริหารกล้ามเนื้อต้นขาต้านหน้า</p> <p>สะโพกด้านหลัง</p> <p>ยืนหรือนั่งเก้าอี้ เกยคดลองเส้นยางไว้ที่</p> <p>ฝ่าเท้า มือจับปลายยาง งอเข่า ยกเท้าที่</p> <p>เกยคดลองยางขึ้นจากพื้น งอศอก มือดึง</p> <p>ปลายยางแต่ละข้างไว้ ใช้เท้าถีบขึ้นให้เส้น</p> <p>ยางยืดออกไปจนกระทั่งเข้าเหยียดตรง</p> <p>ทำบริหารกล้ามเนื้อบ่า ไหล่ ต้นแขน</p> <p>ด้านหน้า</p>					



วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ยื่นให้ทำเทียบปลาย่างด้านหนึ่ง ใช้มือข้างเดียวจับปลาย่างไว้ โดยคว่ำฝ่ามือ ยกไหล่พร้อมกับใช้มือข้างที่จับย่าง ออกแรงดึงย่างขึ้น ในลักษณะกางศอกให้สูงกว่าข้อมือ มีอีกข้างปดอยตามสบาย ทำบริหารกล้ามเนื้อสะโพกส่วนบน หลังส่วนล่าง</p> <p>มีจับปลาย่างทั้งสองข้างใช้ฝ่าเท้าเหยียบที่กึ่งกลางย่าง ก้มตัวไปข้างหน้า เหยียดตัวขึ้นในลักษณะหลังตรง</p> <p>ทำบริหารกล้ามเนื้อไหล่ หลังส่วนบน กายางไว้ด้วยมือทั้งสองข้างกว้าง ประมาณช่วงไหล่ ใช้มือทั้งสองข้างเหนียว ดึงย่าง กางแขนออกข้างลำตัว</p> <p>ทำบริหารกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง ลำตัวด้านข้าง</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ยื่นใช้เท้าซ้ายเหยียบที่กลางเส้นยาง งอลำตัวก็ไม่ได้ทางเท้าที่เหยียบยาง ใช้มือขวาจับยางในลักษณะแขนตั้ง แขนซ้ายองไปขวาไว้ที่ด้านหลังลำตัว เหยียดหลังกลับสู่ท่ายืนตรง บิดลำตัวไปทางขวา</p> <p>ทำสลับซ้ายขวา</p> <p>ทำบริหารกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลัง</p> <p>ยืนหรือนั่งหลังตรง ค้างเส้นยางไว้ที่ต้นคอ มือจับปลายยางแต่ละข้าง ต้นแขนทั้งสองแนบชิดลำตัว ฝ่ามือหันเข้าหากัน ออกแรงดึงยางเหยียดแขนลงสู่พื้น จนแขนเหยียดตั้ง</p> <p>ทำบริหารกล้ามเนื้อไหล่ หลังส่วนบน ต้นแขนด้านหน้า</p> <p>นั่งเหยียดเท้าหลังตรง เกี่ยวคัลองยางไว้ที่ฝ่าเท้า มือจับที่ปลายยางแต่ละข้าง ค้าง</p>			10 นาที		

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ฝ่ามือ แขนทั้งสองเหยียดไปทางด้านปลายเท้า ดึงข้อมือออกทางด้านข้างลำตัวระดับอก</p> <p>ทำบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง</p> <p>นั่งกับพื้นหลังตรง ขาเหยียดไปข้างหน้า คล้อย่างไว้ที่ฝ่าเท้า มือทั้งสองจับปลายข้อมือ ๑ แขนหลังนอนราบลงกับพื้น</p> <p>จากนั้นยกศีรษะ ไหล่ ลำตัวเหมือนวิ่งขางดูขึ้นมา สู้ทำนั่ง</p> <p>อย่างไรก็ตาม การออกกำลังกายประเภท ระยะเวลา ความถี่ ความหนัก รวมถึงการออกในช่วงใด ควรอยู่ในการเฝ้าดูแล และติดตามอาการของแพทย์ด้วยเช่นกัน เพื่อความปลอดภัย ผู้ที่เป็นโรคไตวาย ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายในที่ที่มีอากาศร้อนจัด ไม่ควรออกกำลังกาย</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>หลังทานอาหารในทันที หรือก่อนนอน 1 ชั่วโมง ช่วงที่ดีที่สุด คือเวลาเช้า หรือเย็น หากคุณรู้สึกว่ามันเยอะมาก หายใจหอบถี่ แน่นหน้าอก แน่นท้อง เวียนศีรษะ เป็นต้น ควรหยุดออกกำลังกายทันที</p> <p>- <b>พฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด</b> มีดังนี้</p> <p>การผ่อนคลายความเครียดจะทำให้มีผลดี ต่อตนเองต่อประสาทอัตโนมัติ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงโดยการลดฮอร์โมนที่มีผลต่อระบบประสาท ลดปริมาณการใช้ ออกซิเจนในร่างกาย การเผาผลาญในร่างกาย</p> <p>- วิธีจัดการกับความเครียดสามารถทำได้หลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการผ่อนคลายทาง</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ร่างกายด้วยการหายใจลึก ๆ การออกกำลังกาย การนวด หรือการสร้างควม บันเทิงให้กับตัวเอง นอกจากการนอน คลายทางร่างกายแล้ว ยังสามารถผ่อนคลาย คลายความเครียดทางจิตใจได้ด้วยการคิด ในทางบวก กรมสุขภาพจิต กระทรวง สาธารณสุข ได้แนะนำวิถีคลาย ความเครียดที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันไว้ เป็นวิธีง่าย ๆ ที่สามารถทำได้ด้วยตัวเอง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฝึกการหายใจ</li> <li>2. ทำสมาธิเบื้องต้น</li> <li>3. ใช้เทคนิคความเงียบสงบความ นุ่มนวลในจิตใจ</li> <li>4. ปรับตัวเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิต</li> </ol> <p>การจำกัดความเครียดวิธีสุดท้ายคือ หาผู้ที่</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>สามารถให้คำปรึกษาได้ อาจเป็นเพื่อน ครอบครัว คนใกล้ชิด ผู้ให้คำปรึกษา (Counselor) หรือจิตแพทย์ หลีกเลี่ยง การเผชิญหน้ากับปัญหาไปสักระยะหนึ่ง และพยายามไม่คาดหวังในสิ่งต่าง ๆ มาก จนเกินไป</p> <p>- เปลี่ยนความเครียดให้เป็นพลังใจด้วย เทคนิคการผ่อนคลายความเครียด ผ่อนคลายทั่วไป</p> <p>เหมาะสมกับผู้มีความเครียดไม่มาก และไม่ รบกวนการทำกิจกรรมประจำวัน เช่น ดู หนัง ฟังเพลง ปลูกต้นไม้ เขียนบันทึก ระบายความรู้สึก หรือทำกิจกรรมที่ทำ แล้วรู้สึกผ่อนคลาย ขึ้นอยู่กับความชอบ หรือความสนใจของแต่ละบุคคล</p> <p>- ประโยชน์ : ช่วยทำให้รู้สึกสบายใจขึ้น</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ใช้เทคนิคเฉพาะ เหมาะกับผู้ที่มีความเครียดเกิดขึ้นบ่อย ๆ และสะสมความเครียดขึ้นเรื่อย ๆ สามารถ สังเกตจากอาการทางกายที่เกิดขึ้น เช่น ปวดเมื่อยตามเนื้อตัว หายใจถี่และตื้น - ประโยชน์ : ช่วยทำให้รู้สึกสบายใจขึ้น ร่างกายผ่อนคลายมากขึ้น สมองปลอด โปร่ง เกิดความกระตือรือร้นในการดูแล ตนเองของผู้สูงอายุ</p> <p>- วิธีฝึก: นั่งในท่าที่สบาย หลับตา เอามือ ประสานไว้ที่บริเวณท้อง ค่อย ๆ หายใจ เข้า พร้อม ๆ กับนับเลข 1 ถึง 4 เป็น จังหวะช้า ๆ ให้มีรู้สึกว่าการที่ออก กลิ่นหายใจเอาไว้ชั่วคราว นับ 1 ถึง 4 เป็น จังหวะช้า ๆ เช่นเดียวกับเมื่อหายใจเข้า ค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออกโดยนับ 1 ถึง 8</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>อย่างช้า ๆ พยายามเลื่อมหายใจออกมาให้หมด สังเกตว่าหน้าท้องแฟบลง ทำซ้ำอีก โดยหายใจเข้าช้า ๆ กลับนิ้วแล้วหายใจออกให้ช่วงที่หายใจออกนานกว่าหายใจเข้า</p> <p>- ข้อเสนอแนะ: การฝึกหายใจ ควรทำติดต่อกันประมาณ 4-5 ครั้ง ควรฝึกทุกครั้งที่รู้สึกเครียด รู้สึกโกรธ รู้สึกไม่สบายใจหรือฝึกทุกครั้งที่นึกได้ทุกครั้งที่หายใจออก ใ้รู้สึกว่าได้ปลัดดันความเครียด</p> <p>ออกมาด้วยทั้งหมด เหลือไว้แต่ความรู้สึกโล่งสบายเท่านั้นในแต่ละวัน ควรฝึกการหายใจที่ถูกริธีให้ได้ประมาณ 40 ครั้ง แต่ไม่จำเป็นต้องทำติดต่อกันในคราวเดียวกัน</p> <p>กิจกรรม X1.4</p>					



วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลาที่ ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	1.4 สรุปข้อค้นพบของตนเอง การสรุปข้อค้นพบสาเหตุการเจ็บป่วยที่ เกิดจากพฤติกรรมของตนเอง จะเป็นการ ค้นพบสถานะทางสุขภาพของตนเอง เพื่อ นำไปสู่การวางแผนปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ตนเองต่อไป					

## โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ

### แผนการดำเนินงานกิจกรรมที่ 2 : การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (X2)

**หัวข้อการสอน** การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (X2)

**ผู้สอน** นางอัญชลี มีรอด

**กลุ่มเป้าหมาย** กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมการวิจัย จำนวน 30 คน

**ระยะเวลาสอน** (นาที่/ชั่วโมง) 20 นาที

**สถานที่สอน** โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านฝาย อำเภอหน้าป่าด จังหวัดอุตรดิตถ์

**วัตถุประสงค์ทั่วไป**

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมตระหนักถึงสาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม

แผนการดำเนินงานกิจกรรมที่ 2: การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (X2)

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	เวลาที่ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
<p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้            ความรู้เกี่ยวกับ            พฤติกรรมที่เหมาะสม            สำหรับผู้ป่วย            โรคเบาหวานที่มีภาวะ            ไตเรื้อรังจากเพื่อน            2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรม            ค้นหาวิธีการแก้ไข            ปัญหาการควบคุม            ระดับน้ำตาลในเลือด            ไม่ได้จนทำให้มีภาวะไต            เรื้อรังระดับ 3 ได้</p>	<p>กิจกรรมที่ 2 : การสะท้อน            ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ(X2)            การสะท้อนความคิดอย่างมี            วิจารณญาณ (Gibson, 1995;            Gibson, 1995 อ้างถึงใน            อารีวรรณ อ่วมตานี, 2554) เป็น            การทบทวนเหตุการณ์ และ            สถานการณ์ อย่างรอบคอบ เพื่อ            การตัดสินใจ และจัดการกับ            ปัญหาได้อย่างเหมาะสม เป็นการ            ฝึกทักษะ ในการทำความเข้าใจ            กับสถานการณ์ปัญหา เมื่อบุคคล            เกิดความรู้สึกคับข้องใจในการ            ดูแล สามารถค้นหาสภาพการณ์</p>	<p>ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย 2 คน            เชิญผู้มีประสบการณ์เล่า            ประสบการณ์ในการปฏิบัติ            พฤติกรรมสุขภาพของ            ตนเอง            เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วม            กิจกรรมคิดย้อนนึกถึง            ปัญหาของตนเอง            ผู้เข้าร่วมกิจกรรม:            -ผู้มีประสบการณ์เล่า            ประสบการณ์ให้เพื่อนฟัง            -คิดย้อนนึกถึงปัญหาการ            ควบคุมระดับน้ำตาลใน</p>	<p>-ผู้วิจัย            -ผู้ร่วมวิจัย 2 คน            -ผู้เข้าร่วม            กิจกรรม</p>	20 นาที	<p>- ผู้เข้าร่วม            กิจกรรม            สามารถ            สาเหตุการ            เจ็บป่วยที่เกิด            จาก            พฤติกรรม            ของตนเองได้            - ผู้เข้าร่วม            กิจกรรม            สามารถบอก            วิธีการแก้ไข            ปัญหา            พฤติกรรม</p>	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	เวลาที่ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	จริง แสวงหาทางเลือก การพินิจ พิจารณาอย่างมีวิจารณญาณ เกิดมุมมองใหม่ จะส่งผลให้ บุคคลได้พัฒนาตนเองขึ้น ช่วยให้ กล้าบงการปัญหา ประเมิน และ คติวิเคราะห์ถึงสถานการณ์ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งหมดในแง่มุม ต่าง ๆ ทำให้เข้าใจมากขึ้น นำไปสู่ การแก้ปัญหาหรือการ เปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ในชั้นนี้จะ ช่วยให้เกิดการพัฒนาความรู้สึกรู้ พลังอำนาจ ในการควบคุมตนเอง (sense of personal control) ถ้าบุคคลผ่านขั้นนี้จะช่วยให้เกิด การพัฒนา ความรู้สึกเข้มแข็ง มีความสามารถและมีพลังเพิ่มขึ้น	เลือกไม่ได้จนทำให้มีภาวะ 1. เตเรื่อร้างระดับ 3 ตามเมา และนำความรู้ที่ผู้วิจัยสอน มาเป็นแนวทางแก้ไข ปัญหาของตนเอง			สุขภาพของ ตนเองได้	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	เวลาที่ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>ประกอบด้วย 2 กิจกรรม</p> <p>2.1 แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ของการปฏิบัติพฤติกรรม โดย ผู้วิจัยขอให้กลุ่มทดลอง แบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน โดยมีผู้ร่วมวิจัยช่วยประจำกลุ่ม ย่อยอีก 2 คน จากนั้นขอให้ส่ง ตัวแทนเล่าประสบการณ์ในการ ปฏิบัติพฤติกรรมสุภาพของ ตนเอง และผลกระทบที่เกิดขึ้น ให้ เพื่อน ๆ ในกลุ่มฟัง และให้เพื่อน ในกลุ่มซักถามแสดงความคิดเห็น โดยให้แต่ละกลุ่มนำเสนอ 10 นาทีค่ะ</p> <p>2.2 สะท้อนคิดอย่างมี</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	เวลาที่ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>วิจารณ์งาน โดยผู้จัดให้เวลา กลุ่มทดลองคิดย้อนนึกถึงปัญหา การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ไม่ได้จนทำให้มีภาวะไตเรื้อรัง ระดับ 3 ตามมาและนำความรู้ที่ ผู้วิจัยสอนมาเป็นแนวทางแก้ไข ปัญหาของตนเอง โดยผู้วิจัยจะ แจกแบบวิเคราะห์ตนเองให้กับ ทุกท่านคนละ 1 แผ่น ขอให้ทุก ท่านเขียนสาเหตุที่ทำให้ท่านเกิด การเจ็บป่วยครั้งนี้ และวิธีการ แก้ไขปัญหาพฤติกรรมสุขภาพ ของตนเองอย่างน้อยคนละ 3 ข้อ โดยใช้เวลาในการเขียน 10 นาที ค่ะ</p>					

## โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ

### แผนการดำเนินงานกิจกรรมที่ 3 การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม และลงมือปฏิบัติ (X3)

**หัวข้อการสอน** การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม และลงมือปฏิบัติ (X3)

**ผู้สอน** นางอัญชลี มีรอด

**กลุ่มเป้าหมาย** กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน

**ระยะเวลาสอน** (นาที/ชั่วโมง) 20 นาที

**สถานที่สอน** โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านฝาย อำเภอหน้าป่าด จังหวัดอุตรดิตถ์

**วัตถุประสงค์ทั่วไป**

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเลือกแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับตนเองได้อย่างเหมาะสม

แผนการดำเนินงานกิจกรรมที่ 3: การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม และลงมือปฏิบัติ (X3)

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	เวลาที่ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเลือกวิธีการปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเองได้ถูกต้อง และนำไปปฏิบัติที่บ้านได้ถูกต้อง	กิจกรรมที่ 3: การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม และลงมือปฏิบัติ (X3) การที่บุคคลจะมีทางเลือกได้หลายวิธีขึ้นกับการแสวงหาแนวทางการแก้ไขปัญหาของบุคคลนั้น ถ้าบุคคลมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยประกอบการตัดสินใจด้วยตนเอง การตัดสินใจเลือกปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อความคุ้มค่าและจัดการกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจนเกิดการยอมรับตนเอง (self-determination) การที่จะตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่ตนเอง	ผู้วิจัย: -แนะนำการกำหนดเป้าหมาย -แนะนำการเลือกพฤติกรรมปฏิบัติที่เหมาะสม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม: -เลือกไม่เลือกอาหารแลกเปลี่ยน -เลือกวิธีการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย วิธีการจัดการความเครียดที่เหมาะสม	- โน้ตอาหารแลกเปลี่ยน -ตัวอย่างกล่องยาช่วยเตือนความจำ -สื่อ Power point วิธีการออกกำลังกาย และวิธีการจัดการความเครียด	20 นาที	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเลือกวิธีการรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย การรับประทานยา และการจัดการความเครียดที่เหมาะสมกับตนเอง	ผลการประเมิน



วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	เวลาที่ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>คิดว่าเหมาะสม และดีที่สุดจะอยู่ ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้ 1) เป็นวิธีที่ แก้ปัญหาให้แก่ตนเอง 2) สอดคล้อง กับการดูแลรักษาของที่มีสุขภาพ 3) ได้รับการเอาใจใส่ และ 4) เป็นวิธีที่ ยอมรับได้และเปิดกว้าง ให้บุคคลอื่น นำไปใช้ได้ (Gibson, 1995 อ้างถึงใน อารีย์วรรณ อ่วมตานี, 2554) มี กิจกรรม ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้วิจัยขอให้ทุกท่านกำหนด เป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดและชะลอการเสื่อมของไต</li> <li>2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเลือกรีวิวการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแล สุขภาพด้านอาหารแลกเปลี่ยน การ ใช้ยา การออกกำลังกายแบบยืด</li> </ol>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	เวลาที่ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
	<p>และการจัดการความเครียดที่คิดว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุด</p> <p>หลังสิ้นสุดกิจกรรมที่ 3 กลุ่มทดลองนำพฤติกรรมที่ได้วางแผนปรับเปลี่ยนไว้ไปปฏิบัติที่บ้านในวันถัดมา จนถึงวันสิ้นสุดโปรแกรมเป็นเวลา 12 สัปดาห์</p>					

## โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ

### แผนการดำเนินงานกิจกรรมที่ 4: การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (X4)

**หัวข้อการสอน** การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 2 หัวข้อ ได้แก่ โทศัพท์ที่กระตุ้นเตือน (X4.1) และ นวัตกรรมตามแลกเปลี่ยนเรียนรู้

แบบกลุ่มย่อย ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น (X4.2)

**ผู้สอน** นางอัญชลี มีรอด

**กลุ่มเป้าหมาย** กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน

**ระยะเวลาสอน** (นาที/ชั่วโมง)

กิจกรรม 4.1 สัปดาห์ที่ 2, 6 และ 10 (ไม่เกิน 15 นาทีต่อคน)

กิจกรรม 4.2 ในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ใ้ระยะเวลาครั้งละ 30 นาที

**สถานที่สอน** กิจกรรม 4.1 ทางโทรศัพท์

กิจกรรม 4.2 ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านผาย อำเภอป่าตอง จังหวัดอุดรธานี

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับการเสริมพลังอำนาจโดยการโทรศัพท์กระตุ้นเตือนเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่องที่บ้าน
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ระหว่างกัน เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาาร่วมกัน สนับสนุนให้กำลังใจและชื่นชมกัน

เมื่อปฏิบัติได้ถูกต้อง

แผนการดำเนินงานกิจกรรมครั้งที่ 4

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบอกการปฏิบัติตนที่ควรปฏิบัติต่อเนื่องได้	<p><b>กิจกรรม X 4.1</b></p> <p>1. โทรศัพท์กระตุ้นเตือนความก้าวหน้าของการปฏิบัติ และปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติตัว</p> <p>2. สอบถามถึงอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ “มีอาการผิดปกติอะไรหรือไม่คะ”</p> <p>3. ในรายที่สามารถปฏิบัติตนปฏิบัติตามที่วางแผนไว้และไม่มีปัญหาอุปสรรคผู้วิจัยจะกล่าวชมเชยและแนะนำให้ปฏิบัติต่อเนื่องต่อไป เช่น “คุณทำได้ดีมาก ขอให้ทำต่อไป เป็นกำลังใจให้นะคะ” ในรายที่มีปัญหาผู้วิจัยช่วยหาแนวทางแก้ไข</p>	<p>ผู้วิจัย:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กล่าวทักทายพร้อมแจ้งวัตถุประสงค์กิจกรรม</li> <li>- อย่างเป็นมิตร</li> <li>- ติดตามสอบถามความก้าวหน้าของการปฏิบัติ ปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติ ปัญหาอุปสรรคของผู้ฟังโทรศัพท์ :</li> </ul> <p>บอกวิธีการปฏิบัติตนที่บ้านได้ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้วิจัย</li> <li>- โทรศัพท์มือถือ</li> </ul>	15 นาที/คน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ฟังทางโทรศัพท์บอกอาการ</li> <li>- เปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับตนเอง รวมทั้งปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นได้</li> <li>- ผู้ฟังโทรศัพท์สรุปการปฏิบัติตนของตนเองได้</li> </ul>	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการประเมิน
	และส่งเสริมให้ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติใหม่ “อย่าพึ่งทอนะคะ เรามาดองช่วยกันคิดหาแนวทางและปรับอีกครึ่งนะคะ” 4. สรุปข้อมูลสิ่งที่ต้องปฏิบัติตามต่อเนื่องต่อไป ย้ำเตือนการบันทึกพฤติกรรมมารับประทานอาหารและพฤติกรรมมารับประทานยาลงในคู่มือการปฏิบัติตนและนัดหมายการพบกันครั้งต่อไป					
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้ประสบการณ์กับเพื่อน เพื่อนำไปปฏิบัติ	กิจกรรม X 4.2 1. ผู้วิจัยตรวจสอบผลการบันทึกในคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังของกลุ่มทดลอง ประเมินความก้าวหน้าของการปฏิบัติของกลุ่มทดลอง และ	ผู้วิจัย: - ตรวจสอบผลการบันทึกในสมุดบันทึก -เชิญผู้มีส่วนการณปฏิบัติที่ถูกต้องเล่าให้เพื่อนในกลุ่มฟัง	- สมุดบันทึก การส่งเสริม พฤติกรรม ชะลอความ เสื่อมของไตจาก โรคเบาหวาน	30 นาที	- ผู้เข้าร่วม กิจกรรมสามารถ ลงบันทึกในสมุด บันทึกได้อย่าง ถูกต้อง	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	เวลาที่ใช้ (นาที)	การประเมินผล	
					วิธี/เกณฑ์	ผลการ ประเมิน
ตนเองอย่าง ถูกต้อง	จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบ กลุ่มย่อย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มกลุ่ม ละ 10 คน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ ได้รับการอบรมเกี่ยวกับโปรแกรม การเสริมสร้างพลังอำนาจแล้ว เจิญ ชวนให้ตัวแทนกลุ่มทดลองที่มี ประสบการณ์ปฏิบัติพฤติกรรมที่ ถูกต้องมาเล่าประสบการณ์ให้เพื่อน ในกลุ่มฟัง 2. เปิดโอกาสให้ผู้ที่มีข้อสงสัย ซักถาม 3. สรุปผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้เข้าใจง่าย ๆ และข้อปฏิบัติที่ควร ทำอย่างเคร่งครัด	-เปิดโอกาสให้ซักถามข้อ สงสัย -ซักจงให้ปฏิบัติตัวอย่าง ต่อเนื่อง ผู้เข้าร่วมกิจกรรม: -ผู้ที่มีประสบการณ์ ปฏิบัติพฤติกรรมที่ ถูกต้องเล่าประสบการณ์ ให้กลุ่มฟัง	-ผู้วิจัย -ผู้เข้าร่วม กิจกรรม			

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับเอวันซี และอัตราการครองชีพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ประกอบด้วย 2 ชนิด คือ

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ประเภท ดังนี้

1.1 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

1.2 แบบบันทึกการเก็บข้อมูลภาพรวมทางคลินิก

### 2. โปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ ประกอบด้วย

2.1 แผนการดำเนินกิจกรรมที่ 1: การค้นพบสภาพการณ์จริง (X1)

2.2 แผนการดำเนินกิจกรรมที่ 2: การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (X2)

2.3 แผนการดำเนินกิจกรรมที่ 3: การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม และลงมือปฏิบัติ (X3)

2.4 แผนการดำเนินกิจกรรมที่ 4 : การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (X4)

2.5 คู่มือการปฏิบัติสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง

### 3. เครื่องมือกำกับการวิจัย

3.1 แบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

3.2 แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้ยา

รหัส.....

## แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

### คำชี้แจง

แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ระยะเวลาที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการใช้ยา พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 36 ข้อ

คำตอบของผู้ให้ข้อมูลถือเป็นความลับ และนำไปใช้เพื่อประกอบการวิจัยเท่านั้นไม่มีผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูลแต่ประการใด ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

นางอัญชลี มีรอด

นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



## แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

**คำชี้แจง** แบบสอบถามฉบับนี้มีชุดข้อคำถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการใช้ยา พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการจัดการความเครียดจำนวน 36 ข้อ

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง ตอบตรงความเป็นจริง โดยเลือกคำตอบได้เพียง 1 ข้อ

เพศ  1) ชาย  2) หญิง

อายุ.....ปี

สถานภาพสมรส  1) โสด  2) คู่  3) หย่าร้าง  4) หม้าย

ระดับการศึกษา

1) ไม่ได้เรียนหนังสืออ่านเขียนไม่ได้

2) ไม่ได้เรียนหนังสือ/ไม่จบประถมศึกษาแต่อ่านออกเขียนได้

3) ประถมศึกษา

4) มัธยมศึกษาตอนต้น

5) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

6) อนุปริญญา/ปวส.

7) ปริญญาตรีขึ้นไป

5. อาชีพ

1) แม่บ้าน  2) เกษตรกร (ทำไร่ ทำสวน ทำนา)

3) ค้าขาย  4) รับราชการ

5) รับจ้าง  6) อื่น ๆ ระบุ.....

6. ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน.....ปี

7. ระยะเวลาที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง.....ปี

## ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

**คำชี้แจง** ขอให้ท่านพิจารณาว่าท่านเคยปฏิบัติพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน ของท่านตามรายการ ในแต่ละข้อคำถามข้างล่างนี้ บ่อยครั้งเพียงใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าตรง ความเป็นจริงของท่านมากที่สุด ในช่วงเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา

ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเป็นประจำ	หมายถึง	มีการปฏิบัติ 7 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติกิจกรรมนั้นบ่อยครั้ง	หมายถึง	มีการปฏิบัติ 5-6 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติกิจกรรมนั้นบางครั้ง	หมายถึง	มีการปฏิบัติ 3-4 วันต่อสัปดาห์
ปฏิบัติกิจกรรมนั้นนาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	มีการปฏิบัติ 1-2 วันต่อสัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมนั้น	หมายถึง	ไม่มีการปฏิบัติเลย

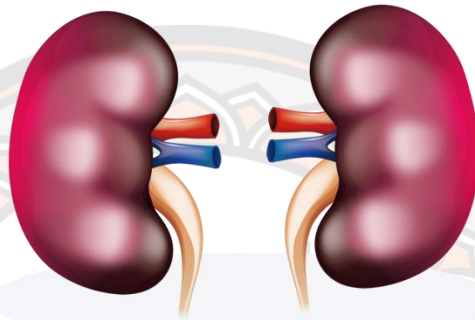
พฤติกรรมดูแลสุขภาพ	ระดับของการปฏิบัติพฤติกรรม				
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
พฤติกรรมกรบริโภคอาหาร					
1. ท่านตวงปริมาณเครื่องปรุง ในการประกอบอาหารรับประทานเองที่บ้าน					
2. ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานผลไม้สด ที่มีรสหวานจัดและส่งผลให้ไตเสื่อมมากขึ้น เช่น มะเฟือง ทุเรียน กล้วยหอม ส้มสายน้ำผึ้ง					
3. ....					
4. ....					
.....					
6. ....					
พฤติกรรมกรบริโภคอาหาร (ต่อ)					
.....					
8. ....					
9. ....					
10. ....					

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ	ระดับของการปฏิบัติพฤติกรรม				
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
.....					
12. ....					
พฤติกรรมการใช้ยา					
13.....					
14. ....					
.....					
16. ....					
17. ....					
18. ....					
.....					
22. ....					
23. ....					
24. ....					
พฤติกรรมการออกกำลังกาย					
25. ....					
26. ....					
.....					
28. ....					
29.....					
.....					
31. ....					
พฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด					
32. ....					
.....					
34. ....					
35. ....					
36. ....					



## คู่มือการปฏิบัติตน

สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง



จัดทำโดย

นางอัญชลี มีรอด

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

มีข้อสงสัยสามารถสอบถามได้ 24 ชั่วโมง โทร 089-8566155

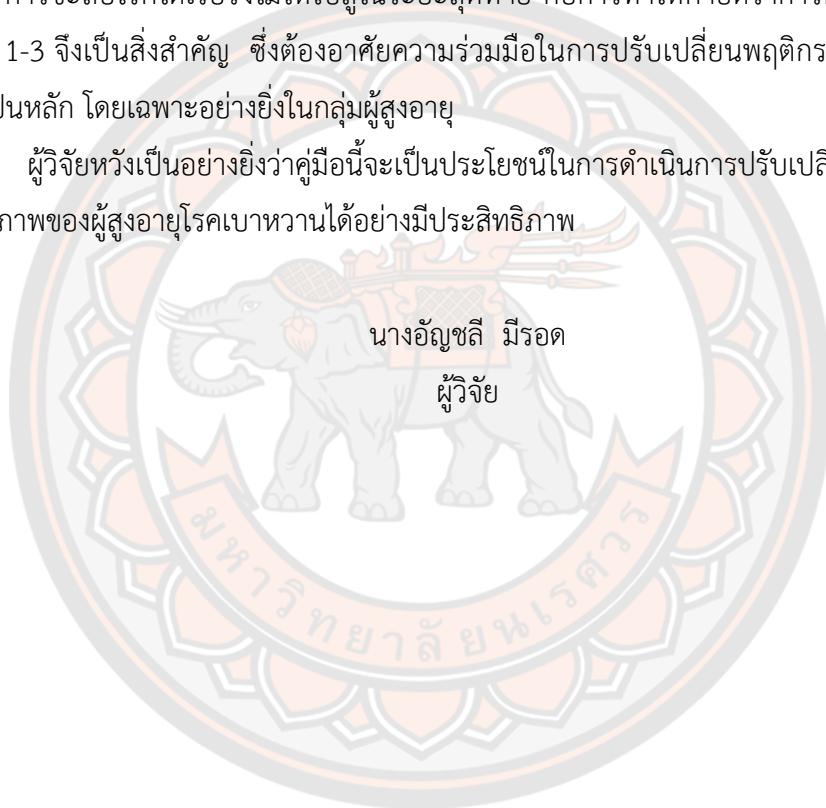
## คำนำ

โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบการป่วยและการเสียชีวิตจากการเพิ่มขึ้นของโรคเบาหวาน และการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุทำให้โรคไตเรื้อรัง มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตสำคัญ 1 ใน 10 ของโลก และในปัจจุบันผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง ภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังในระยะที่ 4 และระยะที่ 5 เป็นภาวะไตเรื้อรังขั้นสุดท้าย ที่ไม่สามารถกลับคืนมาเป็นปกติได้ การชะลอโรคไตเรื้อรังไม่ให้ไปสู่ในระยะสุดท้าย คือการทำให้ค่าอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะที่ 1-3 จึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ของผู้ป่วยเป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือนี้จะ เป็นประโยชน์ในการดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นางอัญชลี มีรอด

ผู้วิจัย



## สารบัญ

	หน้า
ข้อมูลส่วนตัว	1
การปฏิบัติตนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง	2
วิธีชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง ระยะที่ 3	4
ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต	5
3. หลักการใชยาอย่างสมเหตุสมผลเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3	7
วิธีการออกกำลังกาย	9
การออกกำลังกายขยี้ด	11
6. เปลี่ยนความเครียดให้เป็นพลังใจด้วยเทคนิคการผ่อนคลายความเครียด	19
การอ้างอิง	20
- แบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง	21
- แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้ยาของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง	22
บันทึกเพิ่มเติม	24

-1-

ข้อมูลส่วนตัว

วัน/เดือน/ปี ที่บันทึก

วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... ถึง วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

วัน/เดือน/ปี เกิด .....

ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน.....ปี

ระยะเวลาที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง.....ปี





### การปฏิบัติสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง

โรคเบาหวานเป็นสาเหตุนำไปสู่โรคไตเรื้อรังจำนวนมาก ในประเทศสหรัฐอเมริการ้อยละ 50 หรือ ในประเทศตุรกีพบผู้ป่วยบำบัดทดแทนไตร้อยละ 37.3 เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานมาก่อน นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วย รายใหม่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประมาณร้อยละ 8 มีโปรตีนรั่วในปัสสาวะแล้ว สำหรับผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวาน ที่ไม่มีโปรตีนรั่วในปัสสาวะพบร้อยละ 41 มีภาวะแทรกซ้อนทางไตภายใน 20 ปีหรือ ในรายที่เริ่มตรวจพบมีโปรตีนในปัสสาวะร้อยละ 11 จะมีการพัฒนาโรคไตวายเรื้อรังภายใน 10 ปี (กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล, 2565) การเพิ่มขึ้นของโรคเบาหวาน และการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุทำให้โรคไตเรื้อรัง มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น ซึ่งโรคไตเป็นภาวะการณีสัญเสียความสามารถในการทำหน้าที่กรองของเสียของหน่วยไต หากมีอาการเกิดขึ้นอย่างทันทีทันใดที่นำไปสู่ความรุนแรงหรือทำให้เกิดไตวายเรียกว่าโรคไตวายเฉียบพลัน เช่น การติดเชื้อรุนแรงเฉียบพลัน, ภาวะร่างกายขาดน้ำรุนแรง, ภาวะไตได้รับการบาดเจ็บเฉียบพลัน หรือ ภาวะไตวายเฉียบพลัน เป็นต้น แต่หากมีอาการแบบค่อยเป็นค่อยไปพบอัตราการกรองของไตค่อย ๆ ลด หน้าที่ลงจนแสดงอาการไตวายออกมา อาการผิดปกติจะไม่ได้เกิดขึ้นพร้อมกันในคราวเดียวแต่จะค่อย ๆ เพิ่มความรุนแรงมากขึ้น ระยะเวลาป่วยมากกว่า 3 เดือน การทำหน้าที่ของไตสูญเสียอย่างถาวรเรียกว่าโรคไตวายเรื้อรัง

-3-

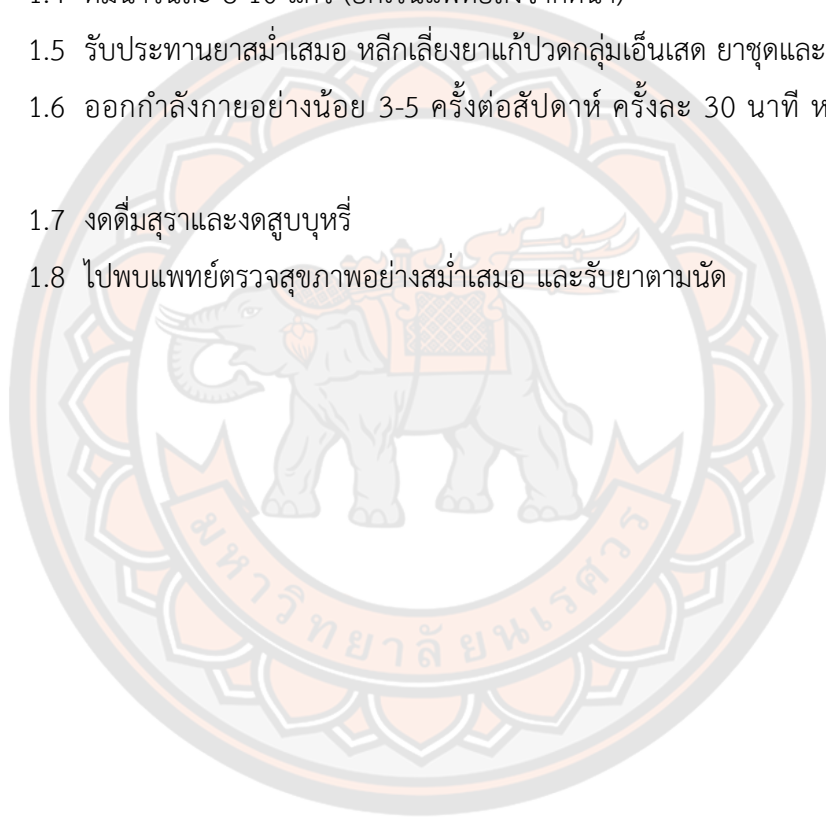
ในระยะเริ่มต้นของโรคไต ไม่มีอาการแสดงทำให้ไม่ทราบว่าตนเอง มีความเจ็บป่วย ความสามารถ การทำงานของไตหรืออัตราการกรองของไตจะเริ่มลดลง เมื่ออัตราการกรองของไต ลดลงมากขึ้นถึงระยะหนึ่งร่างกายจะเริ่มแสดงอาการผิดปกติเช่น มีปัสสาวะน้อยลงหรือไม่ปัสสาวะ เลย มีอาการบวมที่ขาและเท้า เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน รู้สึกมึนงง อ่อนเพลียจนเกิดภาวะไตวาย ที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต ระยะของโรคไตสามารถแบ่งออกทั้งหมด 5 ระยะตามอัตราการ กรองของเสียของไตดังนี้

ระยะของโรคไต	อัตราการกรองของไตใน 1 นาที eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	คำนิยาม
ระยะที่ 1	มากกว่า 90	ภาวะไตผิดปกติมีการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะแต่ อัตราการกรองยังปกติ
ระยะที่ 2	60-90	มีภาวะไตผิดปกติมีการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ แต่อัตราการกรองลดลงเล็กน้อย
ระยะที่ 3a	45-59	อัตราการกรองลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง
ระยะที่ 3b	30-44	อัตราการกรองลดลงปานกลางถึงรุนแรง
ระยะที่ 4	15-29	อัตราการกรองลดลงมากหรืออย่างรุนแรง
ระยะที่ 5	น้อยกว่า 15	ไตระยะสุดท้ายหรือระยะไตวาย

-4-

**วิธีชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3**

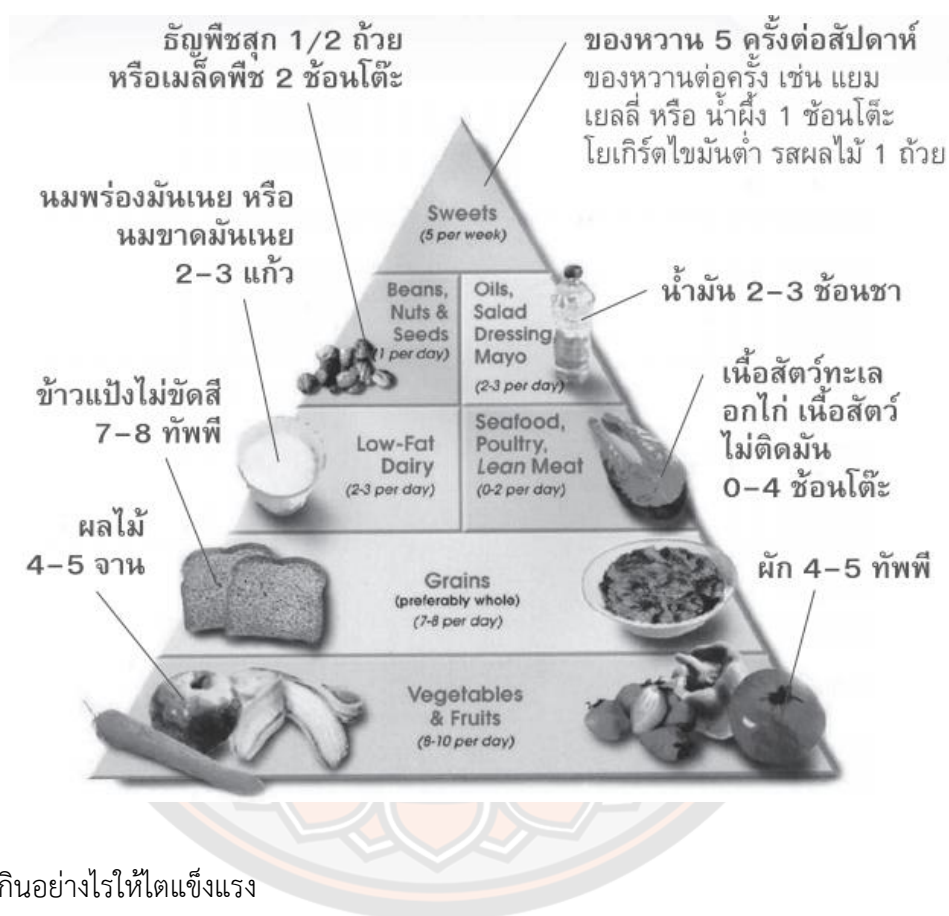
- 1.1 ควบคุมความดันโลหิตให้น้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท
- 1.2 ควบคุมน้ำตาลในเลือดให้ต่ำกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือน้ำตาลสะสมให้น้อยกว่า 7 %
- 1.3 รับประทานอาหารลดหวาน ลดมัน ลดเค็ม ลดเนื้อ เพิ่มผักและผลไม้รสไม่หวานจัด
- 1.4 ดื่มน้ำวันละ 8-10 แก้ว (ยกเว้นแพทย์สั่งจำกัดน้ำ)
- 1.5 รับประทานยาสม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงยาแก้ปวดกลุ่มเอ็นเสด ยาชุดและยาสมุนไพร
- 1.6 ออกกำลังกายอย่างน้อย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที หรือ 150 นาทีต่อสัปดาห์
- 1.7 งดดื่มสุราและงดสูบบุหรี่
- 1.8 ไปพบแพทย์ตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ และรับยาตามนัด



-5-

## ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ควรได้รับพลังงานโปรตีนและเกลือแร่จากอาหารในปริมาณที่เหมาะสม ดังนี้



### 2.1 พลังงานที่ควรได้รับต่อวัน

2.1.1 พลังงานจากอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวัน คือ 35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักที่ควรจะเป็น 1 กิโลกรัม ในผู้ป่วย อายุ < 60 ปี

-6-

2.1.2 พลังงานจากอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวันคือ 30 กิโลแคลลอรี่ ต่อน้ำหนักที่ควรจะเป็น 1 กิโลกรัม ในผู้ป่วยอายุ  $\geq 60$  ปี

2.2 โปรตีนที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวัน 0.8-1.0 กรัมต่อน้ำหนักตัวที่ควรเป็น 1 กิโลกรัม โดยเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพสูง โปรตีนที่มีกรดอะมิโนจำเป็นครบถ้วน ได้แก่ โปรตีนจากเนื้อสัตว์ ไข่ขาว เป็นต้น

เครื่องมือประเมินการรับประทานอาหารของผู้ป่วยไม้บรรทัดวัดเนื้อ เพื่อควบคุมโปรตีนที่จะได้รับ



ที่มา: คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง CKD ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง, 2559

2.3 โซเดียม ไม่ควรทานเกินวันละ 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน หรือประมาณ 1 ช้อนชา ควรเลี่ยงการใช้เครื่องปรุงรสที่มีโซเดียมสูง เลี่ยงอาหารแปรรูปเพื่อการเก็บถนอมอาหาร

2.4 ฟอสฟอรัส ไม่ควรรับประทานเกิน 800 มิลลิกรัมต่อวัน ผู้ป่วยที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะ 3 ควรเลี่ยงการรับประทานนม ผลิตภัณฑ์จากนมทุกชนิดและไข่แดง ถั่วเมล็ดแห้งทุกชนิด เต้าหู้ถั่วเหลือง

2.5 น้ำ มีการจำกัดน้ำในผู้ป่วยบวมน้ำหรือแพทย์เป็นผู้กำหนด ประมาณ 1,000 ถึง 1,200 มิลลิกรัมต่อวัน ในรายที่ไตเสื่อมมาก อาจลดเหลือเพียง 500 มิลลิกรัมต่อวัน

-7-

แนวทางการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคและระยะการเสื่อมของไตนั้นมีความจำเป็นต้องทำร่วมกับการดูแลของแพทย์ เพื่อเป็นการชะลอความเสื่อมของไตและเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

### 3. หลักการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3

การใช้ยารักษาถือเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ใช้ในการควบคุมระดับน้ำตาลตามเป้าหมายการรักษาของแพทย์ เป้าหมายของระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อชะลอการเสื่อมของโรคไต คือ มีระดับเอวันซี น้อยกว่าร้อยละ 7 และมีระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้า (หลังงดอาหาร 8 ชั่วโมง) อยู่ในช่วงระหว่าง 70-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งถ้าผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องไตเสื่อม หรือไตทำงานได้น้อยลง ปริมาณยาที่อยู่ในร่างกายก็จะถูกขับทิ้งได้น้อยลง เป็นผลให้ยาอยู่ในร่างกายได้นานยิ่งขึ้น และมีปริมาณสูงขึ้น ถ้าผู้ป่วยโรคไตได้รับยาในขนาดเดียวกันกับผู้ป่วยที่ไตทำงานปกติ ก็จะส่งให้ระดับยาสะสมอยู่ในร่างกายนานขึ้นและระดับสูงขึ้น จนอาจทำให้เกิดพิษ เป็นอันตรายกับผู้ป่วยและอาจถึงแก่ชีวิตได้

#### 3.1 กลุ่มยาที่อาจมีผลต่อไต

3.1.1 ยาบรรเทาอาการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ เช่น ยาแก้ปวดข้อ ปวดเส้น ปวดกล้ามเนื้อ ไอบูโพรเฟน ไดโคลฟีแนค อินโดเมทาซิน ฯลฯ ซึ่งเป็นยาลดการอักเสบที่มีฤทธิ์แรงมาก

#### 3.1.2 ยาปฏิชีวนะ

3.1.3 ยาแก้ปวดพาราเซตามอลในปริมาณมาก ๆ

3.1.4 สมุนไพรบางชนิด เช่น น้ำลูกยอ มะเฟือง โสม ชะเอมเทศ

-8-

### 3.2 พฤติกรรมการใช้ยาที่ถูกต้อง

3.2.1 รับประทานยาตามแนวทางการรักษาของแพทย์ ไม่ใช้ยาพร่ำเพรื่อ ไม่ใช้ยาซ้ำซ้อน

3.2.2 ใช้ยาถูกขนาด ถูกต้องตามข้อบ่งชี้ เหมาะสมกับระยะเวลาและความรุนแรงของโรค ไม่ควรปรับลด หรือเพิ่มขนาดยาด้วยตนเอง

3.2.3 ตรวจสอบวิธีการใช้ยา และข้อควรระวังในการปฏิบัติ ให้ถูกต้องทุกครั้ง เช่น ยาก่อนอาหารกินตอนท้องว่าง เป็นต้น

ดังนั้นควรปรึกษาหมอก่อนทุกครั้งที่ยินยากลุ่มนี้โดยเฉพาะผู้ที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ไม่ควรซื้อยา กินเอง แม้แต่ยาแก้ปวดชนิดที่เป็นแอสไพริน และพาราเซตามอล หากใช้ติดต่อกันเกิน 10 วันอาจทำให้ไตเสื่อมได้ รวมทั้งสมุนไพรต่าง ๆ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามมาตรฐาน

#### ตัวอย่างยารักษาโรคเบาหวาน



#### 4. วิธีการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน ทำให้ร่างกายนำกลูโคสจากอาหารที่รับประทานไปใช้เป็นพลังงานได้ดี สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือด ช่วยให้ควบคุมน้ำตาลได้ดีขึ้น ภาวะดื้อต่ออินซูลินน้อยลง หัวใจแข็งแรง ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในอนาคต

ผู้ป่วยเบาหวาน ออกกำลังกายได้หลายอย่าง ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย เช่น ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน วิ่งเหยาะ หรือเดิน โดยออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ใช้ระยะเวลา 30 นาที แต่ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถทำได้หรือมีข้อจำกัด ก็ควรทำ ให้ได้อย่างน้อย 10 นาที อย่างน้อย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือ รวม 150 นาทีต่อสัปดาห์

ออกกำลังกายแอโรบิค ระดับปานกลาง อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือออกกำลังกายระดับหนัก อย่างน้อย 75 นาที ต่อสัปดาห์

ออกกำลังกายกล้ามเนื้อ muscle-strengthening เช่น ยกน้ำหนัก เกร็งกล้ามเนื้อ โดยเลือกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ อย่างน้อย 2 วันต่อสัปดาห์



### ข้อแนะนำ

1. ปรึกษาแพทย์ถึงวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง เช่น ผู้ป่วยโรคหัวใจอโตโนมิกผิดปกติ ควรประเมินการทำงานของหัวใจก่อน การออกกำลังกาย หรือผู้ที่มีผลที่เท้า ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่มีผลต่อเท้า เช่น วิ่ง หรือกระโดดตบ เป็นต้น
2. ควรอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย และยืดเหยียด ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แต่ละส่วนหลังออกกำลังกาย เช่น คอ ไหล่ แขน เข่า ขา เพื่อลดการบาดเจ็บ และปวดเมื่อยของกล้ามเนื้อ
3. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง หรือโปรตีนรั่วในปัสสาวะ สามารถออกกำลังกายได้โดยไม่ส่งผลให้โปรตีนรั่วในปัสสาวะเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด
4. ออกกำลังกายเวลายาวนานในแต่ละวัน
5. หากใช้ยาฉีดอินซูลิน หรือรับประทานยาลดน้ำตาลหลายชนิด ควรเจาะน้ำตาลปลายนิ้วก่อน และหลังออกกำลังกาย เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำ
6. เตรียมน้ำตาล หรือลูกอมไว้ เพื่อมีอาการน้ำตาลต่ำ ขณะออกกำลังกาย

-11-

## การออกกำลังกายด้วยยัด

### ประโยชน์ของการออกกำลังกายด้วยยัด

ช่วยเสริมสร้างฟืนฟูกล้ามเนื้อและเอ็นข้อต่อ

ช่วยกระชับกล้ามเนื้อให้แข็งแรงและยืดหยุ่นได้ดี

ช่วยกระตุ้นพัฒนามวลกระดูก ป้องกันปัญหากระดูกบาง กระดูกพรุน



### ข้อแนะนำ:

ความถี่ ควรปฏิบัติอย่างน้อย 3 - 5 วันต่อสัปดาห์ หรือหยุดติดต่อกันไม่เกิน 3 วัน แต่ละทำ  
ทำ 3 รอบ รอบละ 8-12 ครั้ง

ความหนักในการออกกำลังกายสำหรับผู้เริ่มออกกำลังกายควรใช้ระดับที่เบา ก่อน เมื่อ  
ร่างกายปรับสภาพได้ค่อยเพิ่มไปสู่ระดับปานกลาง หากอยากไต่แข็งแรงควรออกกำลังกายในระดับ  
ปานกลาง ไม่ออกกำลังกายจนเหนื่อยและล้ามาก อาจใช้การประเมินจากการรับรู้ความรู้สึกเหนื่อย  
ระยะเวลาในการออกกำลังกาย โดยประมาณคือ 20 - 45 นาที

### ช่วงที่ 1 อบอุ่นร่างกาย

เป็นการออกกำลังกายเพื่อเตรียมความพร้อมของกล้ามเนื้อ และข้อต่อให้เคลื่อนไหวได้  
อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ทำให้บาดเจ็บได้ง่าย ควรปฏิบัติอย่างช้า ๆ ไม่กระตุกหรือกระชากประมาณ  
5-10 นาที

ยืดกล้ามเนื้อคอด้านหน้า โดยนั่งลำตัวตรง นิ้วโป้งดันบริเวณคางเงยขึ้นมองเพดาน ให้รู้สึก  
ตึงบริเวณต้นคอด้านหน้า ค้างไว้ 10 - 15 วินาที

-12-

ยึดกล้ามเนื้อต้นคอด้านหลัง โดยนั่งลำตัวตรง ประสานมือจับบริเวณศีรษะด้านหลัง กดลงเบา ๆ ให้รู้สึกตึงบริเวณต้นคอด้านหลัง ค้างไว้ 10 - 15 วินาที

ยึดกล้ามเนื้อต้นคอด้านข้าง โดยนั่งลำตัวตรง ใช้มือจับศีรษะด้านตรงข้ามแล้วดึงโน้มมาด้าน นั้นเบา ๆ ให้รู้สึกตึงบริเวณต้นคอด้านข้าง ค้างไว้ 10 - 15 วินาที ทำสลับกันทั้งสองข้าง

ยึดกล้ามเนื้อสะบักและหัวไหล่ โดยนั่งลำตัวตรง มือประสานเหยียดแขนตรงไปด้านหน้า ค้างไว้ 10 - 15 วินาที

ยึดกล้ามเนื้อแขนส่วนปลาย โดยนั่งลำตัวตรง เหยียดแขนตรงไปข้างหน้า ตั้งฝ่ามือขึ้น ใช้มือ อีกข้างค่อย ๆ ดึงเข้าหาตัว ค้างไว้ 10 - 15 วินาที หลังจากนั้นคว่ำฝ่ามือลง แล้วใช้มืออีกข้างค่อย ๆ ดึงมือเข้าหาตัว ค้างไว้ 10 - 15 วินาที

ยึดกล้ามเนื้อน่อง โดยยืนลักษณะเท้าหน้าเท้าตาม ขาด้านหน้างอ ให้เข่างอไม่เลยปลายเท้า ขาด้านหลังเหยียดตรง สันเท้าติดพื้น ค้างไว้ 10 - 15 วินาที จากนั้นทำสลับข้างกัน

ยึดกล้ามเนื้อลำตัวด้านข้าง โดยยืนกางขาเล็กน้อย มือประสานกัน เหยียดแขนขึ้นเหนือ ศีรษะ โน้มตัวไปด้านข้าง ค้างไว้ 10 - 15 วินาที จนรู้สึกตึงบริเวณลำตัวด้านข้าง จากนั้นทำสลับข้าง กัน

-13-

### ขั้นตอนการออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้ยางยืด สำหรับผู้สูงอายุ

#### 1. ทำบริหารบ่า, ไหล่, ต้นแขนด้านหลัง

มือทั้งสองข้างจับที่ปลายยาง งอศอก กางต้นแขนออก มืออยู่เหนือไหล่ด้านข้างลำตัว ฝ่ามือหันไปด้านหน้า ออกแรงผลักดันยางเหยียดแขนทั้งสองข้างชูขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกันหรือสลับทีละข้าง



ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

#### 2. ทำบริหารกล้ามเนื้อสะโพก, ต้นขาด้านหน้า

ยืนใช้เท้าเหยียบกึ่งกลางยาง แขนเหยียดข้างลำตัว มือทั้งสองจับที่ปลายเส้นยาง งอสะโพก งอเข่า ย่อตัวลงจนต้นขาเกือบขนานกับพื้น หลังเหยียดตรง เหยียดสะโพก เหยียดเข่า กลับสู่ท่าเริ่มต้น



ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

-14-

### 3. ทำบริหารกล้ามเนื้อไหล่ ลำตัวด้านข้าง หลังส่วนบน-ล่าง

ยืนตรง ใช้มือขวาจับปลายยางข้างหนึ่งไว้ที่ด้านข้างต้นขาขวา มือซ้ายจับปลายยางอีกข้าง ยกแขนซ้ายเหนี่ยวดึงยางเฉียงไปด้านซ้ายของลำตัวเลยไปด้านหลัง จนปลายมือสูงกว่าศีรษะเล็กน้อย ทำสลับซ้ายขวา



ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

### 4. ทำบริหารกล้ามเนื้ออกส่วนกลาง

พาดยางไว้ด้านหลังลำตัวระดับบอก มือจับปลายยางแต่ละข้าง โดยคว่ำมือ งอศอกกางแขนออกด้านข้างลำตัวระดับบอก ออกแรงเหยียดแขนผลักยางยึดไปข้างหน้า งอศอกกลับสู่ท่าเริ่มต้น



ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

-15-

### 5. ทำบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า สะโพกด้านหลัง

ยืนหรือนั่งเก้าอี้ เกี่ยวคล้องเส้นยางไว้ที่ฝ่าเท้า มือจับปลายยาง งอเข่า ยกเท้าที่เกี่ยวคล้องยางขึ้นจากพื้น งอศอก มือดึงปลายยางแต่ละข้างไว้ ใช้เท้าถิบย่นให้เส้นยางยืดออกไปจนกระทั่งเข่าเหยียดตรง



ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

### 6. ทำบริหารกล้ามเนื้อบ่า ไหล่ ต้นแขนด้านหน้า

ยืนใช้เท้าเหยียบปลายยางด้านหนึ่ง ใช้มือข้างเดียวกันจับปลายยางไว้ โดยคว้าฝ่ามือยกไหล่พร้อมกับใช้มือข้างที่จับยางออกแรงดึงยางขึ้น ในลักษณะกางศอกให้สูงกว่าข้อมือ มืออีกข้างปล่อยตามสบาย



ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

-16-

## 7. ทำบริหารกล้ามเนื้อสะโพกส่วนบน หลังส่วนล่าง

มือจับปลายยางทั้งสองข้างใช้ฝ่าเท้าเหยียบที่กึ่งกลางยาง ก้มตัวไปข้างหน้า เหยียดตัวขึ้น ในลักษณะหลังตรง



ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

## 8. ทำบริหารกล้ามเนื้อไหล่ หลังส่วนบน

กำยางไว้ด้วยมือทั้งสองข้างกว้างประมาณช่วงไหล่ ใช้มือทั้งสองข้างเหยียดกางแขนออกข้างลำตัว

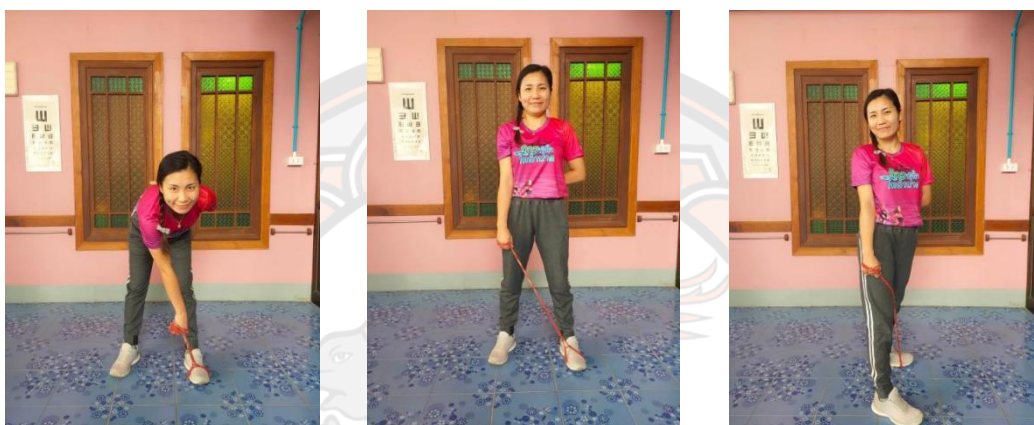


ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

-17-

### 9. ทำบริหารกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง ลำตัวด้านข้าง

ยืนใช้เท้าซ้ายเหยียบที่กลางเส้นยาง งอลำตัวก้มไปทางเท้าที่เหยียบข้าง ใช้มือขวาจับยางในลักษณะแขนตึง แขนซ้ายงอไขว้ไว้ที่ด้านหลังลำตัว เหยียดหลังกลับสู่ท่ายืนตรง ปิดลำตัวไปทางขวา ทำสลับซ้ายขวา



### 10. ทำบริหารกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลัง

ยืนหรือนั่งหลังตรง คล้องเส้นยางไว้ที่ต้นคอ มือจับปลายยางแต่ละข้าง ต้นแขนทั้งสองแนบชิดลำตัว ฝ่ามือหันเข้าหากัน ออกแรงดึงยางเหยียดแขนลงสู่พื้น จนแขนเหยียดตึง



ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.



-18-

### 11. ทำบริหารกล้ามเนื้อไหล่ หลังส่วนบน ต้นแขนด้านหน้า

นั่งเหยียดเท้าหลังตรง เกี้ยวคล้องยางไว้ที่ฝ่าเท้า มือจับที่ปลายยาง แต่ละข้าง คว่ำฝ่ามือ แขนทั้งสองเหยียดไปทางด้านปลายเท้า ดึงยางกางศอกออก ทางด้านข้างลำตัวระดับอก



ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

### 12. ทำบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง

นั่งกับพื้นหลังตรง ขาเหยียดไปข้างหน้าคล้องยางไว้ที่ฝ่าเท้า มือทั้งสองจับปลายยาง ค่อย ๆ เอนหลังนอนราบลงกับพื้น จากนั้นยกศีรษะ ไหล่ ลำตัว เหนี่ยวดึงยางลุกขึ้นมาสู้นั่ง



ที่มา: เจริญ กระบวนรัตน์, ม.ป.ป.

## 6. เปลี่ยนความเครียดให้เป็นพลังใจด้วยเทคนิคการผ่อนคลายความเครียด

### 6.1 ผ่อนคลายทั่วไป

เหมาะกับผู้ที่มีความเครียดไม่มาก และไม่รบกวนการทำงานกิจวัตรประจำวัน เช่น ดูหนัง ฟังเพลง ปลูกต้นไม้ เขียนบันทึกระบายความรู้สึก หรือทำกิจกรรมที่ทำแล้วรู้สึกผ่อนคลาย ขึ้นอยู่กับความชอบหรือความสนใจของแต่ละบุคคล

**ประโยชน์:** ช่วยทำให้รู้สึกสบายใจขึ้น

### 6.2 ใช้เทคนิคเฉพาะ

เหมาะกับผู้ที่มีความเครียดเกิดขึ้นบ่อย ๆ และสะสมความเครียดขึ้นเรื่อย ๆ สามารถสังเกตจากอาการทางกายที่เกิดขึ้น เช่น ปวดเมื่อยตามเนื้อตัว หายใจถี่และตื้น

**ประโยชน์:** ช่วยทำให้รู้สึกสบายใจขึ้น ร่างกายผ่อนคลายมากขึ้น สมองปลอดโปร่ง เกิดความกระตือรือร้นในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ

**วิธีฝึก:** นั่งในท่าที่สบาย หลับตา เอามือประสานไว้ที่บริเวณท้องค้อย ๆ หายใจเข้าพร้อม ๆ กับนับเลข 1 ถึง 4 เป็นจังหวะช้า ๆ ให้อารมณ์รู้สึกว่องไวออก กลั้นหายใจเอาไว้ชั่วครู่ นับ 1 ถึง 4 เป็นจังหวะช้า ๆ เช่นเดียวกับเมื่อหายใจเข้า ค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออก โดยนับ 1 ถึง 8 อย่างช้า ๆ พยายามไล่ลมหายใจออกมาให้หมด สังเกตว่าหน้าท้องแฟบลง ทำซ้ำอีก โดยหายใจเข้าช้า ๆ กลั้นไว้แล้วหายใจออกให้ช่วงที่หายใจออกนานกว่าหายใจเข้า

**ข้อเสนอแนะ:** การฝึกการหายใจ ควรทำติดต่อกันประมาณ 4-5 ครั้ง ควรฝึกทุกครั้งที่รู้สึกเครียด รู้สึกโกรธ รู้สึกไม่สบายใจหรือฝึกทุกครั้งที่นึกได้ทุกครั้งที่หายใจออก ให้อารมณ์รู้สึกว่าได้ผลลดความเครียดออกมาด้วยจนหมด เหลือไว้แต่ความรู้สึกโล่งสบายเท่านั้นในแต่ละวัน ควรฝึกการหายใจที่ถูกวิธีให้ได้ประมาณ 40 ครั้ง แต่ไม่จำเป็นต้องทำติดต่อกันในคราวเดียวกัน

### เอกสารอ้างอิง

- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2560). *คู่มืออาสาสมัครประจำครอบครัว (อสค.) กลุ่มดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง(CKD)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เจริญ กระบวนรัตน์ (ม.ป.ป.). *ยาง...ยึดชีวิตพิชิตโรค*. สำนักงานสร้างเสริมสุขภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2560). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ปทุมธานี: ร่มเย็นมีเดีย.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564)*. กรุงเทพฯ: อีโมชัน อาร์ต.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง CKD ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง*. นนทบุรี: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.

-21-

## เครื่องมือกำกับการวิจัย

## แบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

## ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

คำชี้แจง จงประเมินว่าอาหารที่ท่านรับประทานในแต่ละสัปดาห์มีความเหมาะสมหรือไม่ โดยระบุชื่ออาหาร ปริมาณที่กินเป็นช้อนโต๊ะ ทัพพี แก้ว ช้อนคำ ลงในช่องว่างที่ตรงกับการปฏิบัติของท่านมากที่สุด








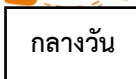
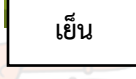


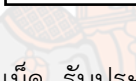
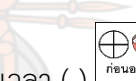







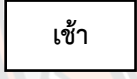
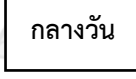
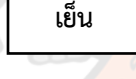
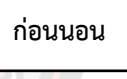










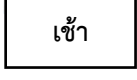
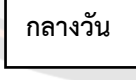
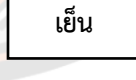
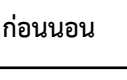

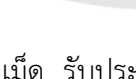
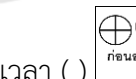








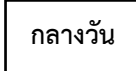
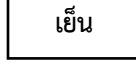
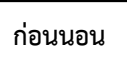




สัปดาห์ ที่	ชื่ออาหาร	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
รวมคะแนน			

## แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้ยา

## ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

คำชี้แจง จงระบุความถูกต้องของการรับประทานยาในแต่ละสัปดาห์ ลงในช่องว่างที่ตรงกับการปฏิบัติของท่านมากที่สุด

## ยาโรคประจำตัว

.....จำนวน.....เม็ด รับประทานยาเวลา ( )	 ก่อนอาหาร	( )	 หลังอาหาร
<input type="radio"/> 	<input type="radio"/> 		
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
.....จำนวน.....เม็ด รับประทานยาเวลา ( )	 ก่อนอาหาร	( )	 หลังอาหาร
<input type="radio"/> 	<input type="radio"/> 		
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
.....จำนวน.....เม็ด รับประทานยาเวลา ( )	 ก่อนอาหาร	( )	 หลังอาหาร
<input type="radio"/> 	<input type="radio"/> 		
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
.....จำนวน.....เม็ด รับประทานยาเวลา ( )	 ก่อนอาหาร	( )	 หลังอาหาร
<input type="radio"/> 	<input type="radio"/> 		
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 

-23-

## แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้ยา

ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง

คำชี้แจง จงระบุความถูกต้องของการรับประทานยาในแต่ละสัปดาห์ ลงในช่องว่างที่ตรงกับการปฏิบัติของท่านมากที่สุด (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	แปลผล		คำแนะนำจากผู้วิจัย
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
รวม คะแนน			



### ค่าอัตราการกรองของไต

ตาราง 12 การจับคู่ค่าอัตราการกรองของไตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การจับคู่	ค่าอัตราการกรองของไต (มล./นาที/1.73 ม.2)	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
คู่ที่ 1	32.02	32.29
คู่ที่ 2	32.6	33.06
คู่ที่ 3	34.35	33.06
คู่ที่ 4	35.06	33.66
คู่ที่ 5	35.1	34.96
คู่ที่ 6	35.76	35.3
คู่ที่ 7	37.3	39.38
คู่ที่ 8	37.5	41.76
คู่ที่ 9	37.59	41.87
คู่ที่ 10	39.41	42.06
คู่ที่ 11	39.81	43.45
คู่ที่ 12	41.08	43.69
คู่ที่ 13	42.97	43.28
คู่ที่ 14	43.38	43.8
คู่ที่ 15	45.84	46.5
คู่ที่ 16	46.51	46.78
คู่ที่ 17	48.52	47.2
คู่ที่ 18	49.4	47.37
คู่ที่ 19	50.77	50.7
คู่ที่ 20	51.59	52.35
คู่ที่ 21	53.19	53.55
คู่ที่ 22	54.12	54.08
คู่ที่ 23	54.32	54.22



การจับคู่	ค่าอัตราการกรองของไต (มล./นาที/1.73 ม.2)	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
คู่ที่ 24	54.32	54.8
คู่ที่ 25	57.07	55.1
คู่ที่ 26	57.53	55.6
คู่ที่ 27	57.56	55.8
คู่ที่ 28	58.13	56.8
คู่ที่ 29	58.38	58.2
คู่ที่ 30	58.85	59

