

ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดัน
โลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF BELIEF MODIFICATION OF REDUCING SODIUM CONSUMPTION ON
BLOOD PRESSURE LEVEL AMONG PERSONS WITH UNCONTROLLED
HYPERTENSION



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science in Adult and Gerontological Nursing

FACULTY OF NURSING

Chulalongkorn University

Academic Year 2022

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
โดย	น.ส. พิมพ็ลดา เปี่ยมสุขวิสัย
สาขาวิชา	การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรลักษ์ณ์ เอื้อกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	อาจารย์ ดร. ศกุนตลา อนุเรือง

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. รัตน์ศิริ ทาโต)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์)

..... จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรลักษ์ณ์ เอื้อกิจ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์ ดร. ศกุนตลา อนุเรือง)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. พิศสมัย อรทัย)

พิมพ์ลดดา เปี่ยมสุขวิสัย : ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหาร
ลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้. (THE EFFECT
OF BELIEF MODIFICATION OF REDUCING SODIUM CONSUMPTION ON BLOOD
PRESSURE LEVEL AMONG PERSONS WITH UNCONTROLLED HYPERTENSION)
อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.นรลัทขณ์ เอื้อกิจ, อ.ที่ปรึกษาร่วม : อ. ดร.ศกุนตลา อนุเรือง

วิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง ไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผล
ของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อความดันโลหิตในผู้ที่มี
ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ เพศชายและ
หญิง อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว
เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยจับคู่ให้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
เรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา และชนิดของยาลดความดันโลหิตที่ใช้ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่ม
การทดลองกลุ่มละ 24 คน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม
การปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม เครื่องมือที่ใช้งานวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม
ข้อมูลส่วนบุคคล เครื่องวัดความดันโลหิต และแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารลด
โซเดียม ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.0 และค่า
ความเที่ยงเท่ากับ 0.93 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบค่าที ผลการวิจัยสรุปได้
ดังนี้

1. ความดันโลหิตของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ภายหลังได้รับโปรแกรมการ
ปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนได้รับ
โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้หลังได้รับโปรแกรมการ
ปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมในกลุ่มทดลองมีความดันโลหิตต่ำกว่ากลุ่มที่
ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สาขาวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2565 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

6370032036 : MAJOR ADULT AND GERONTOLOGICAL NURSING

KEYWORD: BELIEF MODIFICATION, HYPERTENSION UNCONTROLLED, REDUCING SODIUM CONSUMPTION, BLOOD PRESSURE

Pimlada Piamsukwilai : THE EFFECT OF BELIEF MODIFICATION OF REDUCING SODIUM CONSUMPTION ON BLOOD PRESSURE LEVEL AMONG PERSONS WITH UNCONTROLLED HYPERTENSION. Advisor: Asst. Prof. NORALUK UA-KIT, Ph.D. Co-advisor: SAKUNTALA ANURUANG, Ph.D.

This quasi-experimental research but lacks random assignment, aimed to study the effect of belief modification of reducing sodium consumption on blood pressure among persons with uncontrolled hypertension. The participants were uncontrolled hypertension patients, both males and females, aged 35 years and over intervention at the hypertension clinic, Watthana-Nakhon Hospital Sa-Kaeo Province. The participants were assigned to control and experimental groups (24 for each group) with matched pair technique by age, sex, education level and type of anti-hypertensive medication. The control group received conventional nursing care, while the experimental group received the belief modification of reducing sodium consumption program. Research instruments were composed of demographic information and blood pressure monitor, For the questionnaire of behavior to reduce sodium were examined by 5 experts, with the content validity indexes of 1.0, The Cronbach's alpha coefficient was 0.93. Data were analyzed using descriptive and t-test. The results revealed as the followings.

1. The blood pressure of persons with uncontrolled hypertension after receiving the belief modification of reducing sodium consumption program was significantly lower than that before receiving the program at the significant level a .05.

2. The blood pressure of persons with uncontrolled hypertension after receiving the belief modification of reducing sodium consumption program in experimental group was significantly lower than that in the control group at the significant level a .05

Field of Study:	Adult and Gerontological Nursing	Student's Signature
Academic Year:	2022	Advisor's Signature
		Co-advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดีเนื่องจาก นิสิตได้รับความกรุณาและการช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลัทขันธ์ เอื้อกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้สละเวลาในการให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น เสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความห่วงใย เอาใจใส่ พร้อมทั้งสนับสนุนให้กำลังใจกับผู้วิจัยมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิดา ปรีชาวงษ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย อรทัย กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำชี้แนะรวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์อันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตลอดจนคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา และมอบประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีค่าอย่างยิ่งตลอดแก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม รวมทั้งข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลวิมมานนคร หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก บุคลากรทางการแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่แผนกผู้ป่วยนอกทุกท่านตลอดจนคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ที่อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการดำเนินการวิจัย และขอขอบพระคุณผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์จนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ท้ายที่สุดขอขอบพระคุณบิดามารดาและสมาชิกในครอบครัว ที่คอยให้กำลังใจและให้การสนับสนุน ผู้วิจัยในทุกๆ ด้านด้วยดีเสมอมา และขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่านที่มีได้เอ่ยนามไว้ในที่นี้ที่ช่วยเหลือการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี สำหรับประโยชน์ใดๆ อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนให้มีความสุขสวัสดิ์ตลอดไป

พิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิไลย์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	8
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	8
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	9
สมมติฐานการวิจัย.....	11
ขอบเขตการวิจัย.....	12
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	12
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	14
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
1. ความรู้เรื่องความดันโลหิตสูง.....	16
2. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้.....	21
3. ปัจจัยที่มีผลต่อความดันโลหิตที่ควบคุมไม่ได้.....	26
4. การบริโภคอาหารลดโซเดียม.....	30
5. บทบาทพยาบาลกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้.....	32

6. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)	33
7. โปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารดโซเดียม	36
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	39
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	46
การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	49
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	51
การเก็บรวบรวมข้อมูล	56
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	61
การวิเคราะห์ข้อมูล	62
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	72
สรุปผลการวิจัย.....	77
อภิปรายผลการวิจัย.....	78
ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้.....	83
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	84
บรรณานุกรม.....	85
ภาคผนวก.....	98
ภาคผนวก ก ประกาศการอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์.....	99
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ...	101
ภาคผนวก ค เอกสารขออนุญาตใช้เครื่องมือ.....	108
ภาคผนวก ง จดหมายขอรับพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จดหมายขอทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและ เก็บรวบรวมข้อมูล และเอกสารรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน.....	110

ภาคผนวก จ ข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และหนังสือแสดงความยินยอม เข้าร่วมการวิจัย	114
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	121
ภาคผนวก ช สถิติที่ใช้ในการวิจัยและตารางวิเคราะห์เพิ่มเติม	142
ประวัติผู้เขียน.....	159



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 จำแนกความดันโลหิต.....17

ตารางที่ 2 ความดันโลหิตเป้าหมายของการรักษา.....19

ตารางที่ 3 โปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้.....36

ตารางที่ 4 คุณสมบัติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเมื่อได้รับการจับคู่ (matched pair) ตามปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา และชนิดของยาลดความดันโลหิต.....48

ตารางที่ 5 จำนวนและจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ ลักษณะครอบครัว ชนิดยาที่ใช้ในปัจจุบัน การออกกำลังกาย ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง และความดันโลหิตก่อนทดลอง.....65

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Dependent t- test.....68

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t- test.....70

ตารางที่ 8 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ประเมินเพื่อคัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง.....143

ตารางที่ 9 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ประเมินเพื่อคัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มทดลอง).....144

ตารางที่ 10 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม.....145

ตารางที่ 11 คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมก่อนได้รับโปรแกรม.....146

ตารางที่ 12	คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม.....	147
ตารางที่ 13	เปรียบเทียบความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองเป็นรายคู่ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	148
ตารางที่ 14	การทดสอบค่าการกระจายตัวของข้อมูลความดันโลหิตซิสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test.....	149
ตารางที่ 15	การทดสอบค่าการกระจายตัวของข้อมูลความดันโลหิตไดแอสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test.....	149
ตารางที่ 16	การทดสอบค่าการกระจายตัวของข้อมูลความดันโลหิตซิสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test.....	150
ตารางที่ 17	การทดสอบค่าการกระจายตัวของข้อมูลความดันโลหิตไดแอสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test	150
ตารางที่ 18	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Dependent t- test ($n_1=n_2=24$).....	151
ตารางที่ 19	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t- test.....	154

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	45
ภาพที่ 2 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	63



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable Diseases; NCDs) ที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขในระดับโลก จากสถิติขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, [WHO], 2021) พบว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมากถึง 1 พันล้านคน ซึ่ง 2 ใน 3 ของจำนวนนี้อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา โดยประชากรวัยผู้ใหญ่ทั่วโลก 1 ใน 3 มีภาวะความดันโลหิตสูง เช่นเดียวกันประชากรวัยผู้ใหญ่ในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่คาดการณ์ว่าในปี 2568 จะมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั่วโลกสูงถึง 1,560 ล้านคน สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทยพบว่า มีแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นจากเกือบ 4 ล้านคนในปี 2556 เกือบ 6 ล้านคนในปี 2561 และจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับจำนวนผู้ป่วย จาก 7,886 คน ในปี 2558 เป็น 9,313 คน ในปี 2562 (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานกระทรวงสาธารณสุข, 2563) ถึงแม้ที่ผ่านมาจะมีการพัฒนาความรู้พื้นฐานตลอดจนแนวทางการควบคุมและรักษาโรคความดันโลหิตสูงแล้วก็ตามแต่จำนวนของผู้ป่วยก็ไม่มีแนวโน้มที่จะลดลง โดยสาเหตุส่วนใหญ่มาจากปัจจัยการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไป ได้แก่ มีกิจกรรมทางกายน้อย การบริโภคอาหารที่มีส่วนประกอบของเกลือและไขมันสูง การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ซึ่งนำมาสู่ภาวะโรคที่เพิ่มขึ้น (ณัฐฉิวรรณ พันธุ์มุง และคณะ, 2562) ส่งผลให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ (AHA, 2015) ซึ่งผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ จะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง หัวใจวาย กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ภาวะไตวายและมีโอกาสเสียชีวิตได้ (Verdecchia, 2020) ดังนั้นการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวข้างต้น จึงมุ่งเน้นในการควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

โดยปัญหาสำคัญของการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทยคือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงยังไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้ลงมาตามเกณฑ์ที่ปฏิบัติได้ ซึ่งประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ประมาณ 2.5 ล้านคนทั่วประเทศ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) Sakboonyarat et al. (2019) ศึกษาพบว่า ความชุกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ของประเทศไทยคือ ร้อยละ 24.6 ในจำนวนนี้เป็นชายร้อยละ 25.6 และเป็นหญิง ร้อยละ 23.9 การศึกษาของ Meelab et al. (2019) พบว่าผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้นั้นมีภาวะแทรกซ้อนทางตาร้อยละ 7.94 ภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้อยละ 20.26

ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ ร้อยละ 22.54 ภาวะแทรกซ้อนทางสมอง ร้อยละ 14.21 และมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ร้อยละ 32.83 ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง ทุพพลภาพ และเสียชีวิต รวมถึงค่าใช้จ่ายประเทศโดยรวมของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตและเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น ซึ่งทำให้ประเทศไทยต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงถึง 2,465 ล้านบาทต่อปี (The Hypertension Society, 2015) เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบด้านต่าง ๆ ดังนั้น ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจึงต้องมีการดูแลและควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับความดันโลหิตอย่างน้อย 1 ชนิดขึ้นไป แต่ยังไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) โดยเป้าหมายของการรักษาโรคความดันโลหิตสูง คือ $\leq 130/80$ มม.ปรอท และจากการรายงานผลการวิจัยทางคลินิกใหม่ ๆ และการรวบรวมข้อมูลแบบ meta-analysis พบว่า การลดความดันโลหิตซิสโตลิกให้ต่ำกว่า 130 มม.ปรอท จะสามารถลดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือดรวมถึงลดการเสียชีวิตลงได้ (Park, 2019) โดยปัจจัยสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูงแบ่งเป็น 1) ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ ได้แก่ พันธุกรรม (Arnett & Claas, 2018) อายุ (Liew et al., 2019; วริศรา ปันทองกลาง และคณะ, 2560) เชื้อชาติ และเพศ (Bahloul et al., 2021) และ 2) ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงได้ ได้แก่ พฤติกรรมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย (Aberhe et al., 2020) การสูบบุหรี่ (Mitra & Wulandari, 2019) การดื่มแอลกอฮอล์ (Cherfan et al., 2020) น้ำหนักเกิน (Tesfaye et al., 2017) การรับประทานโซเดียมเกิน (Abegaz et al., 2018) และระดับการศึกษา (Liew et al., 2019) เป็นต้น

ดังนั้น การควบคุมความดันโลหิตจึงควรมุ่งเน้นที่ปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตที่ควบคุมไม่ได้ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจึงต้องมีการดูแลและควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (สุพัตรา สิทธิวัง และคณะ, 2563) โดยแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงของ สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (2562) มี 2 วิธี คือ การให้ยาลดความดันโลหิตและการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต เช่น การควบคุมการรับประทานอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกาย การรับประทานยา การจัดการความเครียด การตรวจตามนัด (รุ่งนภา จันทรา และคณะ, 2560) และการลดปริมาณเกลือที่บริโภคจะช่วยให้ความดันโลหิตลดลงและลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ (Grodner et al., 2015) ดังนั้น หากต้องการลดหรือควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติมากที่สุด การปรับเปลี่ยนวิถี

การดำเนินชีวิตในการควบคุมพฤติกรรมสุขภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ คือ เพศ (Bahloul et al., 2021; กิริติ กิจธีระวุฒิวงษ์ และคณะ, 2560) (OR.adj = 1.78; 95% CI = 1.15-2.76) อายุ (Liew et al., 2019; วิจารณ์ ปั่นทองกลาง และคณะ, 2561) ($r = -1.30, p < .05$) โรคเบาหวาน (Sakboonyarat et al., 2019) (AOR = 1.21 ; 95% CI = 1.15–1.28, $p < 0.001$) ระดับการศึกษา (Liew et al., 2019; วิจารณ์ ปั่นทองกลาง และคณะ, 2561) ($r = .347, p < .01$) การออกกำลังกาย (Aberhe et al., 2020) (AOR = 1.79; 95% CI = 1.13-2.83) การสูบบุหรี่ (Mitra and Wulandari, 2019) (AOR = 1.20; 95% CI = 1.10-1.30, $p < 0.001$) การดื่มแอลกอฮอล์ (Cherfan et al., 2020) (AOR = 2.093; 95% CI = 1.109-3.948) น้ำหนักเกิน (Bekele et al., 2017) (AOR = 2.241; 95% CI = 1.239–4.053, $p = 0.008$) การรับประทานโซเดียมเกิน (Aberhe et al., 2020; Grillo et al., 2019; Mitra and Wulandari, 2019) (AOR = 1.98; 95% CI = 1.18-3.31) ความเชื่อด้านสุขภาพ (วิจารณ์ ปั่นทองกลาง และคณะ, 2561) ($r = .234, p < .01$) การรับรู้โอกาสเสี่ยง (Ni Zhang et al., 2020; จินตนา นุ่นยะพริก และคณะ, 2562) การรับรู้ความรุนแรง (Afshari et al., 2021; จินตนา นุ่นยะพริก และคณะ, 2562) การรับรู้ประโยชน์ (Zareban et al., 2020) การรับรู้อุปสรรค (Joho, 2021; Zareban et al., 2020; วิจารณ์ ปั่นทองกลาง และคณะ, 2561) สิ่งชักนำสู่การปฏิบัติ (Zhang et al., 2020) ความร่วมมือในการรับประทานยา (Aberhe et al., 2020) (AOR = 1.82; 95% CI = 1.08-3.04) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Afshari et al., 2021; จินตนา นุ่นยะพริก และคณะ, 2562) ($r = .253, p < .01$) และ Obstructive Sleep Apnea (OSA) (Khamsai et al., 2021) (AOR = 1.046; 95% CI = 1.012-1.080)

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นพบว่า เมื่อบุคคลมีการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคและรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคก็จะพยายามดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคนั้น รวมทั้งเมื่อบุคคลมีการรับรู้ถึงประโยชน์และรับรู้ต่ออุปสรรคที่จะขัดขวางการปฏิบัติตัวเพื่อดูแลสุขภาพต่ำแล้ว ย่อมเป็นแรงจูงใจให้ปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเองต่อไป การศึกษาของวิจารณ์ ปั่นทองกลาง และคณะ (2560) พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .234, p < .01$) เมื่อผู้ป่วยมีการรับรู้ทุกด้านของการเกิดโรค การดูแลรักษาแล้วผู้ป่วยจะสามารถปรับพฤติกรรมสุขภาพและควบคุมความดันโลหิตได้ ผู้ป่วยได้ตามเกณฑ์หรือเป้าหมายของการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model : HBM) (Becker, 1974) ของ ทรัฟฟ์ทวิ หิรัญเกิด และคณะ (2564) ศึกษาโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพ

ต่อความรู้พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงพบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีความรู้ มีความเชื่อ ตามสาเหตุ อาการของโรค เกิดการรับรู้ที่ตนเอง มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและจะเกิดความรุนแรงขึ้นเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง และการศึกษาของ ทศพล กาดกอเสริม และคณะ (2558) ศึกษาผลของโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อ พฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นและระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

จากการวิเคราะห์สาเหตุของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งประเทศไทยมีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้มากถึงร้อยละ 24.6 (Sakboonyarat et al., 2019) สาเหตุเกิดจากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม โดยการควบคุมความดันโลหิตสูงให้ดีในระยะยาวนั้นผู้ป่วยจะต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตสุขภาพ ได้แก่ การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การควบคุมอาหาร ลดการบริโภคเกลือ การจัดการความเครียด การรับประทานยาสม่ำเสมอ การพักผ่อนอย่างเพียงพอ การเลิกสูบบุหรี่และดื่มสุรา (Center for Disease Control and Prevention, 2019) แต่อุปสรรคที่สำคัญของการควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ คือ การบริโภคเกลือหรือโซเดียมมากเกินไป โดยเฉพาะคนไทยมีพฤติกรรมการบริโภคเกลือโซเดียมสูงเกือบ 2 เท่าของปริมาณโซเดียมที่ควรบริโภคในแต่ละวันตามเกณฑ์สากลที่กำหนด (2,300 มก./วัน) จากการสำรวจปริมาณโซเดียมที่บริโภคปี พ.ศ. 2552 ประชากรไทยรับประทานปริมาณเกลือโซเดียม 3,246 มก./วัน (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562) และปี พ.ศ. 2563 ปริมาณเกลือโซเดียมเฉลี่ยที่คนไทยบริโภคคือ 3635.6 มก./วัน (Chailimpamontree et al., 2021) ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การบริโภคเกลือหรือโซเดียมเกินมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิต (Grillo et al., 2019; Menanga et al., 2016) เนื่องจากอาหารที่มีโซเดียมสูงจะกระตุ้นให้หลังฮอร์โมน natriuretic มีผลเพิ่มแรงตึงตัวของหลอดเลือด เกิดการคั่งของน้ำและโซเดียมเพิ่มปริมาตรเลือดในร่างกาย ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น และเกี่ยวข้องกับเรนิน-แองจิโอเทนซิน-อัลโดสเตอโรนระบบ มีผลทำให้หลอดเลือดนั้นหดตัว เพิ่มแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายการรักษาความสมดุลของเกลือแร่และน้ำในร่างกายเพิ่มการดูดกลับของโซเดียมที่ไตทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) และสัมพันธ์กับการควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่งผลให้การควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้สูงถึงร้อยละ 65 (วนิดา วุฒิมิกิจจาร์ตัน และคณะ, 2564)

Huang et al. (2020) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณโซเดียมในอาหารและการเปลี่ยนแปลงระดับความดันโลหิตรวมถึงระยะเวลาในการทำ intervention ที่มีผลต่อระดับความดันโลหิต เป็นการทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์หือภิมาน การทดลองแบบสุ่มทั้งหมด 133 เรื่อง มีผู้เข้าร่วม 12,197 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมงลดลงอยู่ที่ 130 mmol (95% CI = 115-145, $p < .001$) ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง 4.26 มม.ปรอท (95% CI = 3.62-4.89, $p < .001$) และความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลง 2.07 มม.ปรอท (95% CI = 1.67-2.48, $p < .001$) การลดลงของปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ทุก 50 mmol มีผลทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง 1.10 มม.ปรอท (95% CI = 0.66-1.54, $p < 0.001$) และความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลง 0.33 มม.ปรอท (95% CI = 0.04-0.63, $p = 0.03$) ซึ่งการทดลองที่มีระยะเวลา < 15 วัน การลดลงของปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ทุก 50 mmol มีผลทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงเพียง 1.05 มม.ปรอท (95% CI = 0.40-1.70, $p = 0.002$) นอกจากนี้มีการศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์หือภิมานของ He Li et al. (2013) เกี่ยวกับการลดเกลือเล็กน้อยในระยะยาวต่อระดับความดันโลหิต เป็นการทดลองแบบสุ่มจำนวน 34 เรื่อง มีผู้เข้าร่วม 3,230 พบว่าการบริโภคเกลือที่ลดลงเล็กน้อยเพียง 4 สัปดาห์หรือมากกว่านั้นทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยการลดลงของปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมงทุก 75 mmol มีผลทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง 4.18 มม.ปรอท (95% CI = 3.18-5.18) และความดันโลหิต ไดแอสโตลิกลดลง 2.67 มม.ปรอท (95% CI = 1.45-2.67) และพบว่าการลดลงของปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ทุก 100 mmol สัมพันธ์กับการลดลงของความดันโลหิตซิสโตลิก 5.8 มม.ปรอท (95% CI = 2.5-9.2, $p = 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชวิศาส์ เลิศมงคลธีรกุล และคณะ (2564) พบว่า การลดปริมาณโซเดียมในอาหารและการรับประทานในรูปแบบ DASH ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงบนและช่วงล่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังนั้น การลดการบริโภคเค็มหรือการจำกัดโซเดียมไม่เกิน 2,300 มก./วัน ทำให้ความดันโลหิตตัวบนลดลงได้ประมาณ 2-8 mmHg (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2560)

ในปัจจุบันมีการนำแอปพลิเคชันไลน์ (Application LINE) มาช่วยส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ สร้างความตระหนัก เปลี่ยนทัศนคติและสร้างแรงจูงใจในการนำความรู้สู่การปฏิบัติ ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองโดยมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม โดยแอปพลิเคชันไลน์เป็นโปรแกรมประยุกต์ประเภทเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ สามารถแบ่งปันข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบข้อความ สติกเกอร์ตัวการ์ตูน รูปภาพ วิดีโอ ข้อความเสียง สามารถเลือกสนทนาแบบส่วนบุคคลและแบบ

กลุ่ม รวมถึงการโทรด้วยเสียงและแบบเห็นหน้าได้ การติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นตามเวลาจริงโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เนื่องจากแอปพลิเคชันไลน์เปิดให้ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดและใช้งานฟรี (LINE, 2015) วิสิทธิ์ ปิ่นประชาพันธ์ (2564) ศึกษาการนำแอปพลิเคชันไลน์มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ พบว่า ความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ชานนท์ เชาว์ดำรงสกุล (2563) ศึกษาประสิทธิผลรูปแบบส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยการให้ความรู้และคำแนะนำในการดูแลตนเองและมีการติดตามทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์หลังการรักษา 15 วัน พบว่า ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นและระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) วารุณี ตีบปะละ และคณะ (2565) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจและฝึกทักษะการใช้ยาสุดโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการควบคุมทางคลินิกในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังดีกว่าก่อนให้โปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) กิตติยา มหาวิริยทัตย์ และคณะ (2564) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูล แรงจูงใจ และทักษะการเฝ้าระวังตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูล แรงจูงใจ และทักษะการเฝ้าระวังตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นพบว่า การนำแอปพลิเคชันไลน์มาเป็นตัวกระตุ้นในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้และพฤติกรรมได้เร็วขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคได้

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาในคลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว จากสถิติพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในปี พ.ศ. 2562 - 2564 เพิ่มขึ้นจาก 1,896 คน เป็น 2,275 คน (สถิติโรงพยาบาลวัฒนานคร, 2564) จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นโดยการสังเกตและสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัญหาในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 15 คน พบว่าผู้ป่วยและครอบครัวยังคงมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่อำเภอวัฒนานครเป็นชาว อีสาน ซึ่งนิยมใช้ผงนัวหรือผงชูรสในการปรุงอาหารร่วมกับน้ำปลาและน้ำปลา รวมถึงมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ได้คำนึงถึงระดับโซเดียมในอาหาร เช่น การรับประทานส้มตำซึ่งปรุงรสตามปกติ ไม่ได้ลดปริมาณเครื่องปรุงที่มีโซเดียม ชอบรับประทานปลาร้า เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของพัศมัย เอกก้านตรง และคณะ (2561) พบว่า อาหารที่นิยม

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่มีโซเดียมสูง จากข้อมูลที่ได้ในการสำรวจสถานการณ์เบื้องต้น ซึ่งถึงแม้เจ้าหน้าที่ได้มีการเน้นการให้ความรู้เพื่อปรับพฤติกรรมลดการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงแล้วก็ตาม แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ก็ยังมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง ซึ่งส่งผลให้เกิดความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้เพิ่มสูงขึ้น

ปัจจุบันรูปแบบการพยาบาลตามปกติของคลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว เมื่อผู้ป่วยมารับบริการที่คลินิกจะได้รับการประเมินสัญญาณชีพและได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์และติดตามประเมินอาการพยาบาลจะให้คำแนะนำผู้ป่วยก่อนกลับบ้านเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน การตรวจตามนัด ครั้งถัดไป และแจ้งการรับประทานยาตามแผนการรักษาเดิมในรูปแบบทั่วไป ซึ่งอาจยังไม่ครอบคลุมเนื้อหาโดยละเอียดในการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตที่ควบคุมไม่ได้ เนื่องด้วยเวลาที่จำกัดและจำนวนผู้รับบริการจำนวนมาก การดูแลสุขภาพของผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจไม่ครอบคลุมถึงการวางแผน การกำหนดเป้าหมาย และการแก้ไขปัญหาพร้อมกันระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ โดยเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังแต่ละราย ซึ่งการให้ประชาชนเป็นศูนย์กลางช่วยให้ประชาชนมีบทบาทมากขึ้นในสุขภาพของตนเอง (วิสิทธิ์ ปิ่นประชาพันธ์, 2564)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Becker (1974) สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำและลดการบริโภคโซเดียมได้อย่างต่อเนื่องได้ โดยบุคคลจะสามารถมีพฤติกรรมป้องกันสุขภาพได้นั้นจะต้องมีความเชื่อว่า 1) Perceived Susceptibility บุคคลนั้นมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค 2) Perceived Severity โรคนั้นมีความรุนแรงต่อชีวิต 3) Perceived Benefits การปฏิบัติดังกล่าวก่อให้เกิดผลดีช่วยลดโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงป่วยเป็นโรคนั้น ๆ 4) Perceived Barriers การปฏิบัติดังกล่าวไม่ควรจะมีอุปสรรคต่อการปฏิบัติของบุคคล เช่น ค่าใช้จ่าย เวลา ความไม่สะดวก ความกลัว 5) Cues to Action สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติหรือสิ่งกระตุ้นบุคคลให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการออกมา ซึ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมเป็นการกระทำเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ การมีความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ถูกต้องนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสม ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงและช่วยลดความรุนแรงจากภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้

ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะมีแนวทางการควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่พบการศึกษาที่มุ่งเน้นเจาะจงในเรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อีกทั้งการลดปริมาณเกลือในอาหารยังเป็นวิธีเบื้องต้นและเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (WHO, 2020) ผู้ป่วยสามารถทำได้ด้วยตนเองควบคู่กับการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม โดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Becker (1974) ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์มาช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีความตระหนักรู้ด้านสุขภาพ สามารถดูแลตนเองโดยมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการบริโภคอาหารลดโซเดียม ซึ่งจะส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

คำถามการวิจัย

1. ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมมีความดันโลหิตแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
2. ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีความดันโลหิตแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม
2. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ภายหลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

ความดันโลหิตของบุคคลสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจและแรงต้านการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลาย โดยความดันโลหิต คือ 1) ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ 1 นาที และ 2) ความต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย การมีความดันโลหิตสูงเกิดจากการเพิ่มขึ้นจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งหรือทั้งสองปัจจัยข้างต้น หรือเกิดจากความล้มเหลวของกลไกการปรับชุดเซย์ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับความดันโลหิต ได้แก่ ระบบ sympathetic nervous system ระบบ renin-angiotensin system และระบบการทำงานของไต โดยมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ 1) การกระตุ้นประสาทซิมพาธิก ส่งผลให้หลอดเลือดแดงหดตัวซึ่งทำให้ความต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น แรงบีบตัวของหัวใจแรงขึ้นจึงเพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจและทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น (Li et al., 2018) 2) การลดลงของสารเหลวในระบบไหลเวียนน้อยลง จะกระตุ้นระบบเรนินแองจิโอเทนซินทำให้หลอดเลือดหดตัวเกิดแรงต้านของหลอดเลือดทั่วร่างกายและแองจิโอเทนซินทู (Angiotensin II) ในระบบไหลเวียนจะกระตุ้นให้มีการหลั่งของฮอร์โมน Aldosterone จากต่อมหมวกไตส่วนนอก ซึ่งมีผลในการดูดซึ่มกลับของน้ำ และโซเดียมที่ไตปริมาณของเลือดจึงเพิ่มขึ้นและความดันโลหิตสูงขึ้น (Carey et al., 2018) และ 3) ต่อมใต้สมองส่วนหลังมีการหลั่งฮอร์โมน antidiuretic เพื่อตอบสนองต่อการลดลงของสารเหลวในระบบไหลเวียน ฮอร์โมนดังกล่าวมีผลต่อกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือดทำให้เลือดที่ไหลผ่านต้องถูกบีบให้ผ่านอย่างแรงจึงทำอันตรายต่อเยื่อภายในหลอดเลือด มีการหลั่งสารที่มีผลต่อหลอดเลือดทำให้มีการหดตัวมากยิ่งขึ้น (Li et al., 2018)

โดยแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่สำคัญคือ การให้ยาลดความดันโลหิตและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ป่วย (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เกลือหรือโซเดียมมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิต เนื่องจากอาหารที่มีโซเดียมสูงจะกระตุ้นให้หลั่งฮอร์โมน natriuretic มีผลทำให้เพิ่มแรงดึงตัวของหลอดเลือด เกิดการคั่งของน้ำและโซเดียมเพิ่มปริมาตรของเลือดในร่างกาย ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Grillo et al., 2019) โดยปริมาณเกลือที่เพิ่มขึ้น 1 กรัม สามารถเพิ่มความดันโลหิตซิสโตลิก 2.11 มม.ปรอท และความดันโลหิตไดแอสโตลิก 0.78 มม.ปรอท ตามลำดับ (Mente et al., 2014) และยังพบว่าการบริโภคเกลือมากเกินไปทำให้เสี่ยงต่อการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้สูงถึง 6 เท่า (Abegaz et al., 2018)

แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model : HBM) (Becker, 1974) อธิบายว่าการที่บุคคลจะสามารถมีพฤติกรรมป้องกันสุขภาพได้นั้นจะต้องมีความเชื่อว่า 1)

Perceived Susceptibility บุคคลนั้นมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค 2) Perceived Severity โรคนี้มีความรุนแรงต่อชีวิต 3) Perceived Benefits การปฏิบัติดังกล่าวก่อให้เกิดผลดีช่วยลดโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงป่วยเป็นโรคนั้น ๆ 4) Perceived Barriers การปฏิบัติดังกล่าวไม่ควรจะมีอุปสรรคต่อการปฏิบัติของบุคคล เช่น ค่าใช้จ่าย เวลา ความไม่สะดวก ความกลัว 5) Cues to Action สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติหรือสิ่งกระตุ้นบุคคลให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการออกมา ซึ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมเป็นการกระทำเพื่อควบคุมความดันโลหิตและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

การนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยจะช่วยลดข้อจำกัดต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ง่าย ไม่ต้องคำนึงถึงระยะทาง สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้คำปรึกษาได้สะดวก ทันต่อเหตุการณ์ ผู้ป่วยสามารถเห็นได้ทั้งภาพ เสียงหรือข้อมูลต่าง ๆ ได้ชัดเจน (ชาญชัย บุญเชิด, 2561) การศึกษาของ วิสิทธิ์ ปิ่นประชานันท์ (2564) มีการนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการติดตามอาการและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง โดยมีระยะเวลา 12 สัปดาห์ ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมรับประทานอาหารที่ดีขึ้น ระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศุภลักษณ์ ทองขาว และคณะ (2564) ศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้วัยผู้ใหญ่ตอนต้น ระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองดีขึ้นและมีระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จินตนา จักรสิงโต และรัตนา พันจวบ (2560) ศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ และมีการติดตามเยี่ยมโดยการใช้โทรศัพท์ระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตได้ดีขึ้นและระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิमानของ He Li et al. (2013) พบว่าการลดการบริโภคเกลือเล็กน้อยเป็นเวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์ จะส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Huang et al. (2020). ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณโซเดียมในอาหารและการเปลี่ยนแปลงระดับความดันโลหิตรวมถึงระยะเวลาในการทำ intervention ที่มีผลต่อระดับความดันโลหิต เป็นการทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์อภิमानพบว่า การลดปริมาณโซเดียมระยะเวลาน้อยกว่า 15 วัน สัมพันธ์กับการลดลงของความดันโลหิตซิสโตลิก 1.05 มม.ปรอท (95% CI = 0.40–1.70, $p < 0.002$) และยังพบว่าระยะเวลา 2 - 4 สัปดาห์ มีผลทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิก ลดลง 5.96 มม.ปรอท (95% CI

= 4.42–7.49) และความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลง 2.74 มม.ปรอท (95% CI = 1.88-3.60) โดยในการลดการบริโภคเกลือต้องวิเคราะห์แต่ละบุคคลหรือกลุ่มประชากรที่จะได้รับการพยาบาลและใช้แนวทางที่เหมาะสมที่สุดเพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นด้วย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ (Becker, 1974) ระยะเวลา 4 สัปดาห์ มีการชักนำให้เกิดการปฏิบัติโดยการนำแอปพลิเคชันไลน์เป็นสื่อในการกระตุ้นทุกวัน เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในการบริโภคอาหารลดโซเดียม เพื่อลดความดันโลหิตและภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ เมื่อผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ถูกต้อง ทราบถึงผลดีของการบริโภคอาหารลดโซเดียมและผลเสียของการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงและการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ ผู้ป่วยสามารถคาดการณ์กับอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นและรู้ถึงวิธีจัดการกับปัญหาหรืออุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นได้ จะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ถูกต้อง และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสม ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงและช่วยลดความรุนแรงจากภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้ สอดคล้องกับ Heikkilä et al. (2019) พบว่า การนำโทรศัพท์มือถือมาช่วยในการดูแลสุขภาพทำให้มีความรู้ทางโภชนาการมากขึ้น ซึ่งตอบสนองนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขในการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยจะช่วยลดปัญหาการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษา ชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนและมีสุขภาพดีต่อไป เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสม และสามารถลดความดันโลหิตได้

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้หลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม
2. ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้หลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่ำกว่าผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม (Non-equivalent Control groups) แบบวัดผลก่อน และหลังการทดลอง (pretest-posttest control groups design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

ประชากรเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ณ โรงพยาบาลชุมชนจังหวัดสระแก้ว

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งมีความดันโลหิต $\geq 140/90$ mmHg ติดต่อกัน 2 ครั้งสุดท้าย (ระยะห่าง 1 เดือน) ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป และรับประทานยาลดความดันโลหิตตามปกติทุกวันก่อนมารับบริการ ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว จำนวน 48 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 24 คน

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม

ตัวแปรตาม คือ ความดันโลหิต

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความดันโลหิต หมายถึง แรงดันของกระแสเลือดที่กระทบกับผนังหลอดเลือดแดง เกิดจากการที่หัวใจบีบตัวสูบฉีดเลือดไหลไปตามหลอดเลือดเพื่อเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งสามารถวัดได้จากการใช้เครื่องวัดความดันโลหิต ซึ่งมี 2 ค่า คือ

- ความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic Blood Pressure) หมายถึง ค่าระดับความดันโลหิตขณะที่หัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท (มม.ปรอท) ซึ่งค่าปกติของความดันโลหิตซิสโตลิกคือ 90-139 มม.ปรอท

- ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic Blood Pressure) หมายถึง ค่าระดับความดันโลหิตขณะที่หัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัว มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท (มม.ปรอท) ซึ่งค่าปกติของความดันโลหิตไดแอสโตลิกคือ 60-89 มม.ปรอท

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยประเมินความดันโลหิตทั้งความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิก โดยค่าความดันโลหิตประเมินได้จากเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิทัล รุ่น TM-2657P ซึ่งมีการสอบเทียบเครื่องมือจากหน่วยรักษาเครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลวัฒนานคร

โดยว่าจ้างบริษัท Perfect Therapy จำกัด ให้เป็นผู้ตรวจสอบทุก 6 เดือน และมีการบำรุงรักษาเครื่องทุก 2 เดือน

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่จัดให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ เน้นปรับเปลี่ยนการรับรู้ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม ส่งเสริมให้เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง ส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ของการบริโภคอาหารลดโซเดียม ตลอดจนจัดการกับอุปสรรคที่มีผลต่อการบริโภคอาหารลดโซเดียม และเพิ่มการชักนำในการปฏิบัติโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์เป็นสื่อ ระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยพัฒนาแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Becker, 1974) ดังนี้

การรับรู้โอกาสเสี่ยง ให้ข้อมูลผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้เกี่ยวกับการรับรู้ถึงความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนจากการบริโภคโซเดียมสูง ให้ข้อมูลว่าความเสี่ยงมีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัตินั้น มีแผนการสอน และแจกคู่มือเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปทบทวนด้วยตนเอง (เวลา 15-20 นาที)

การรับรู้ความรุนแรง ให้ข้อมูลผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้เกี่ยวกับการรับรู้ถึงความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากการบริโภคโซเดียมสูง แจกแจงผลที่จะได้ตามมาจากภาวะหรือความผิดปกตินั้นในทุก ๆ ด้าน ให้ข้อมูลที่เป็นจริง การกระตุ้นให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบจากการบริโภคเกลือที่ส่งผลต่อความดันโลหิต (เวลา 15-20 นาที)

การรับรู้ประโยชน์ ให้ข้อมูลผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้เกี่ยวกับการรับรู้ถึงประโยชน์ของการบริโภคอาหารลดโซเดียม ให้ความรู้เรื่อง ผลดีในการปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่อง การบริโภคอาหารลดโซเดียม ทบทวนความรู้ความเข้าใจ กระตุ้นเตือนผู้ป่วยเกี่ยวกับประโยชน์ของการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสมเฉพาะโรค มีแผนการสอน และแจกคู่มือเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปทบทวนด้วยตนเอง (เวลา 15-20 นาที)

การรับรู้ต่ออุปสรรค ให้ข้อมูลผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้เกี่ยวกับการคาดการณ์ถึงอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางที่ส่งผลต่อการบริโภคอาหารลดโซเดียม ลดการรับรู้อุปสรรค โดยให้ข้อมูลเรื่องแหล่งของโซเดียมและเทคนิคง่าย ๆ ในการบริโภคอาหารลดโซเดียม วิธีการจัดการกับอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการบริโภคอาหารลดโซเดียม มีโมเดลอาหาร แผนการสอน และแจกคู่มือเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปทบทวนด้วยตนเอง (เวลา 15-20 นาที)

ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการบริโภคอาหารลดโซเดียม การ VDO call รายบุคคลผ่านแอปพลิเคชันไลน์เพื่อกระตุ้นการเล่าประสบการณ์ปัญหาอุปสรรค การจัดการปัญหาของผู้ป่วย และร่วมหาแนวทางที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย (เวลา 10-15 นาที)

สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ การกระตุ้นผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ทำให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสมเกิดขึ้น ผู้วิจัยให้เกร็ดความรู้แบบ infographic ทุกวันผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม เวลา 08.00 น. โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติอย่างชัดเจน การให้ฟังคำแนะนำจากตัวแบบที่ดี กระตุ้นการตระหนักรู้ สร้างระบบการกระตุ้นเดือน โดยให้สมาชิกกลุ่มทดลองแชร์เมนูอาหารลดโซเดียมที่รับประทานผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กล่าวชมเชย และให้กำลังใจ (สัปดาห์ที่ 1-4)

ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ หมายถึง บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง อายุ ≥ 35 ปี มีระดับความดันโลหิต $\geq 140/90$ mmHg ติดต่อกัน 2 ครั้งสุดท้าย (ระยะห่าง 1 เดือน) (สุพัตรา สิทธิวงษ์ และคณะ, 2563) และรับประทานยาลดความดันโลหิตตามปกติทุกวันก่อนมารับการตรวจรักษาที่คลินิกความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ที่ได้รับการรักษาด้วยยารักษาภาวะความดันโลหิต ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ ติดตามประเมินอาการและประเมินสัญญาณชีพ พยาบาลจะให้คำแนะนำผู้ป่วยก่อนจำหน่ายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน การตรวจตามนัดครั้งถัดไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ให้เกิดการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสมและส่งผลให้ความดันโลหิตลดลง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สรุปสาระสำคัญและนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.1 ความหมายของโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.2 สถานการณ์ปัญหาโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.3 กลไกการเกิดโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.4 การจำแนกระดับความดันโลหิต
 - 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความดันโลหิต
 - 1.6 แนวทางการรักษาและควบคุมโรคความดันโลหิตสูง
2. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
 - 2.1 ความหมายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
 - 2.2 สถานการณ์ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
 - 2.3 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
 - 2.4 ผลกระทบจากโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
 - 2.5 การพยาบาลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความดันโลหิตที่ควบคุมไม่ได้
4. การบริโภคอาหารลดโซเดียม
 - 4.1 ความหมายการบริโภคอาหารลดโซเดียม
 - 4.2 รูปแบบเกลือโซเดียมที่พบในอาหาร
 - 4.3 แนวทางการบริโภคอาหารลดโซเดียม
5. บทบาทพยาบาลกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
6. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)
7. โปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้เรื่องความดันโลหิตสูง

1.1 ความหมายของโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) หมายถึง ความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure, SBP) \geq 140 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure, DBP) \geq 90 มม.ปรอท โดยอ้างอิงจากการวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

ความดันโลหิต หมายถึง ความดันของหลอดเลือดแดงที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของเลือดไปกระทบต่อผนังหลอดเลือดแดง โดยจะเคลื่อนที่จากที่ที่มีความดันมากไปหาความดันน้อย ทำให้เกิดการไหลเวียนของเลือด ความดันของหลอดเลือดแดงสูงสุดในขณะที่หัวใจบีบตัว เรียกว่า ค่าความดันซิสโตลิก ความดันของหลอดเลือดแดงต่ำสุดในขณะที่หัวใจคลายตัว เรียกว่า ค่าความดันไดแอสโตลิก มีหน่วยวัดเป็นมิลลิเมตรปรอท (ฉวีวรรณ อุณนาภิรักษ์ และคณะ, 2555; สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

1.2 สถานการณ์ปัญหาโรคความดันโลหิตสูง

กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงในประชาชนที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป เพื่อลดจำนวนกลุ่มเสี่ยงไม่ให้เกิดเป็นกลุ่มผู้ป่วย และไม่เกิดโรคแทรกซ้อนรุนแรงที่เกิดจากโรคความดันโลหิตสูง และจากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยพบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกเพิ่มขึ้นจาก 115.3 มม.ปรอท ในปีพ.ศ. 2535 เพิ่มขึ้นเป็น 121.8 มม.ปรอทในปี พ.ศ.2557 ในผู้ชายมีค่าเฉลี่ยเพิ่มจาก 116.9 มม.ปรอท เป็น 124.4 มม.ปรอท ส่วนในผู้หญิงมีค่าเฉลี่ยเพิ่มจาก 113.7 มม.ปรอท เป็น 119.4 มม.ปรอท ประชากรในเขตเมืองมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ยเพิ่มจาก 117.2 มม.ปรอท เป็น 120.8 มม.ปรอท ส่วนในชนบทเพิ่มจาก 114.9 มม.ปรอท เป็น 122.6 มม.ปรอท ในขณะที่ความชุกของโรคความดันโลหิตสูง ในประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปเพิ่มจากร้อยละ 17 ในปี พ.ศ. 2535 มาเป็นร้อยละ 24.7 ในปี พ.ศ. 2557 โดยในผู้ชายความชุกเพิ่มจากร้อยละ 18.1 เป็นร้อยละ 25.6 ส่วนในผู้หญิงเพิ่มจากร้อยละ 15.9 เป็นร้อยละ 23.9 โดยความชุกของโรคความดันโลหิตสูงจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น

1.3 กลไกการเกิดโรคความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิตเกิดขึ้นโดยแรงดันเลือดจากหัวใจเข้าสู่หลอดเลือดแดง ปริมาณของเหลวในระบบหลอดเลือด และความต้านทานของกล้ามเนื้อของผนังหลอดเลือดกลไกที่มีปฏิกิริยาต่อการควบคุมระดับความดันเลือดให้อยู่ในระดับปกติ ได้แก่ ไต มีการหลั่งฮอร์โมนการปรับความสมดุลของน้ำการขับโซเดียมและระบบประสาทอัตโนมัติ (SNS) เมื่อน้ำที่เหล่านี้อยู่เสียการควบคุมจะ

ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง และเมื่อหลอดเลือดแดงตีบแคบลงหรือการหดตัวของหลอดเลือดเล็กน้อย ทำให้เลือดผ่านหลอดเลือดได้ช้าและน้อยลง ทำให้หัวใจต้องสูบฉีดเลือดแรงขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิด Congestive heart failure ความดันโลหิตสูงเป็นตัวเร่งให้เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว เนื่องจากแรงดันที่เพิ่มขึ้นเพื่อพยายามให้เลือดไหลผ่านหลอดเลือดที่มีสิ่งมาเกาะตามผนัง เช่น ไขมันและสิ่งอื่น เป็นต้น

1.4 การจำแนกความดันโลหิต จำแนกตามความรุนแรงในผู้ใหญ่อายุ 18 ปีขึ้นไป

ตารางที่ 1 จำแนกความดันโลหิต

Category	SBP (mm.Hg)		DBP (mm.Hg)
Optimal	< 120	และ	< 80
Normal	120-129	และ/หรือ	80-84
High normal	130-139	และ/หรือ	85-89
Hypertension ระดับ 1	140-159	และ/หรือ	90-99
Hypertension ระดับ 2	160-179	และ/หรือ	100-109
Hypertension ระดับ 3	≥ 180	และ/หรือ	≥ 110
Isolated Systolic Hypertension (ISH)	≥ 140	และ	< 90

SBP: Systolic Blood Pressure, DBP: Diastolic Blood Pressure

การจำแนกความดันโลหิต (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

1.5 การวัดความดันโลหิต

การวัดความดันโลหิตที่ถูกต้องควรปฏิบัติ ดังนี้

การเตรียมผู้ป่วย แนะนำผู้ป่วยให้ไม่ดื่มชาหรือกาแฟ และไม่สูบบุหรี่ ก่อนวัดความดันโลหิตอย่างน้อย 30 นาที หากมีอาการปวดปัสสาวะควรแนะนำให้ไปปัสสาวะก่อน ให้ผู้ป่วยนั่งพักบนเก้าอี้ในห้อง เงียบสงบเป็นเวลา 5 นาที หลังฟังพนักเพื่อไม่ต้องเกร็งหลัง เท้า 2 ข้างวางราบกับพื้น ห้ามไม่พูดคุยทั้งก่อนหน้าและขณะวัดความดันโลหิต วางแขนซ้ายหรือขวาที่จะทำการวัดอยู่บนโต๊ะ โดยให้บริเวณที่จะพัน arm cuff อยู่ระดับเดียวกับระดับหัวใจ และไม่เกร็งแขนหรือกำมือในขณะที่ทำการวัด

การเตรียมเครื่องมือ ควรตรวจสอบมาตรฐานทั้งเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท (mercury sphygmoma-nometer) และเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ (automatic blood pressure measurement device) อย่างสม่ำเสมอเป็นระยะ ๆ และควรเลือกใช้ arm cuff ขนาดที่เหมาะสมกับขนาดแขนของผู้ป่วย กล่าวคือ ส่วนที่เป็นถุงลม (bladder) ควรจะครอบคลุมรอบวง

แขนผู้ป่วยได้ประมาณร้อยละ 80 สำหรับผู้ใหญ่ทั่วไป ซึ่งมีเส้นรอบวงแขนประมาณ 27-34 ซม. ควรจะใช้ arm cuff ที่มีถุงลมขนาด 16 ซม. x 30 ซม.

1.6 แนวทางการรักษาและควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

การรักษาโรคความดันโลหิตสูง (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) ที่เป็นการรักษามาตรฐานมี 2 วิธี คือ 1) การให้ยาลดความดันโลหิต และ 2) การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต ข้อมูลการศึกษาผลของการให้ยาลดความดันโลหิตแสดงให้เห็นว่าการลดความดันโลหิต systolic (systolic blood pressure) ลง 10 มม.ปรอท หรือการลดความดันโลหิต diastolic (diastolic blood pressure) ลง 5 มม.ปรอท สามารถลดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดลงมาได้ร้อยละ 20 ลดอัตราการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุได้ร้อยละ 15 ลดอัตราการเกิด stroke ร้อยละ 35 ลดอัตราการเกิดโรคของหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 20 และลดอัตราการเกิดหัวใจล้มเหลวร้อยละ 40

1.6.1 การรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต การเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตในผู้มีโรคความดันโลหิตสูงจะพิจารณาจากปัจจัยหลัก 4 ประการได้แก่ ระดับความดันโลหิตเฉลี่ยที่วัดได้จากสถานพยาบาล ระดับความเสี่ยงที่จะเกิดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคร่วมที่ปรากฏอยู่แล้วในบุคคลนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด และปัจจัยสุดท้ายคือสภาพของการเกิด target organ damage (TOD)

1.6.1.1 ความดันโลหิตเป้าหมายของการรักษา คือ ลด SBP ลงมากกว่า 130 มม.ปรอท ซึ่งสามารถลดโรคแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงลดการเสียชีวิตลงได้ ดังนั้นจึงแนะนำว่าควรรักษาให้ความดันโลหิตของผู้ป่วยส่วนใหญ่ลดลงมาอยู่ที่ 130/80 มม.ปรอท หรือต่ำกว่านั้น อย่างไรก็ตามมีข้อพึงระวังอยู่ 2 ประการคือ

ประการที่ 1 ควรจะลดความดันโลหิตของผู้ป่วยจากการวัดที่สถานพยาบาลให้ต่ำกว่า 140/90 มม.ปรอทก่อน และหากผู้ป่วยทนต่อการรักษาได้ดีจึงค่อยปรับการรักษาเพิ่มเติมจนได้ระดับ <130/80 มม.ปรอท

ประการที่ 2 ไม่ควรลด SBP ลงมาจนต่ำกว่า 120 มม.ปรอท ส่วนค่า DBP ที่เหมาะสมควรจะอยู่ระหว่าง 70-79 มม.ปรอท อย่างไรก็ตามให้คำนึงถึงการลด SBP เป็นสำคัญ แม้ว่า DBP อาจลดลงต่ำกว่า 70 มม.ปรอท บ้างก็สามารถทนได้ เนื่องจากว่าค่า DBP ในผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักจะต่ำตามสภาพปกติอยู่แล้วตั้งแต่อ่อนให้ยารักษาความดันโลหิต

ตารางที่ 2 ความดันโลหิตเป้าหมายของการรักษา

กลุ่มอายุ	เป็นเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง	มีโรคเบาหวาน	มีโรคไตเรื้อรัง	มีโรคหลอดเลือดหัวใจ	เคยมี Stroke/TIA
18-65 ปี	120-130/ 70-79	120-130/ 70-79	120-130/ 70-79	120-130/ 70-79	120-130/ 70-79
65-79 ปี	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79
≥ 80 ปี	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79	130-139/ 70-79

ความดันโลหิตเป้าหมายของการรักษา (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

ในการให้ยาเพื่อลดความดันโลหิต หากสามารถตรวจ HBPM ได้ควรตั้งเป้าหมายของการรักษาให้ความดันโลหิตเฉลี่ยที่บ้านต่ำกว่า 135/85 มม.ปรอท หากต้องการลดความดันโลหิตให้เข้มงวดขึ้นในผู้ที่เป็โรคเบาหวาน หรือมีโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือมีความเสี่ยงสูงมาก จะตั้งเป้าหมายของการรักษาให้ระดับ SBP เฉลี่ยที่บ้านต่ำกว่า 125 มม.ปรอท สำหรับผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป และผู้ที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง แนะนำให้เป้าหมายของการรักษาระดับความดันโลหิตเฉลี่ยที่บ้านต่ำกว่า 135/85 มม.ปรอทเช่นเดียวกัน ยกเว้นผู้สูงอายุมาก (เช่นเกิน 80 ปี) อาจผ่อนผันให้ตั้งเป้าหมายให้ต่ำกว่า 140/85 มม.ปรอท

1.6.1.2 การเลือกให้ยาเพื่อลดความดันโลหิต มีอยู่ 5 กลุ่มหลัก คือ

1.6.1.2.1 angiotensin converting enzymeinhibitors (ACEIs)

ยาประเภทที่ยับยั้งไม่ให้มีการสร้าง Angiotensin II ออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งเรนินไม่ให้ Angiotensin I เปลี่ยนเป็น Angiotensin II ทำให้ลดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย ยาที่ใช้บ่อยได้แก่ Enalapril โดยตัวยาคะยับยั้งการทำงานของ Angiotensin converting enzyme ส่งผลให้ร่างกายไม่สามารถเปลี่ยนสารตั้งต้นที่ควบคุมการบีบตัวของหลอดเลือดแดง (Angiotensin I) ไปเป็นสาร Angiotensin II ที่ควบคุมการบีบตัวของหลอดเลือดแดงได้ ด้วยกลไกนี้จึงลดภาวะการหดตัว/บีบตัวของหลอดเลือดแดงและส่งผลให้ลดความดันโลหิตของร่างกายในที่สุด (ปราวณี ทุ์ไพเราะ, 2559)

1.6.1.2.2 angiotensin receptor blockers (ARBs) ยาประเภท

ที่ยับยั้งAngiotensinreceptor ออกฤทธิ์สกัดกั้นผลของ Angiotensin II ที่ตำแหน่งตัวรับ ส่งผลให้

เกิดการขยายหลอดเลือด แรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายลดลง ทำให้ยับยั้งการสร้างสารเคมีที่ทำให้หลอดเลือดหดตัว ยาที่ใช้บ่อยได้แก่ Losartan ร่างกายจะเพิ่มการหลั่งพร้อมกับลดสารเคมีบางตัว และส่งผลให้หลอดเลือดเกิดการขยายตัวจึงส่งผลให้ความดันโลหิตลดต่ำลง

1.6.1.2.3 beta-blockers เป็นยาประเภทที่ออกฤทธิ์ลดความดันโลหิตผ่านหลายกลไก ไม่ว่าจะเป็นการลดการหลั่งสาร Norepinephrine และ Renin หรือการยับยั้งที่จำเพาะเจาะจงต่อ Beta-1 receptor ที่หัวใจ ทำให้หัวใจเต้นช้าลง จึงมีผลลด cardiac output เช่น Atenolol, Bisoprolol, Metoprolol หรือการขยายหลอดเลือดผ่านการยับยั้ง Beta-2 receptor ส่งผลให้มี vasomotor tone ลดลง หรือการขยายหลอดเลือดผ่านการยับยั้ง Alpha-1 receptor หรือการขยายหลอดเลือดผ่านการกระตุ้นการหลั่งสาร Nitric oxide เช่น Nebivolol

1.6.1.2.4 calcium-channel blockers (CCBs) ออกฤทธิ์โดยการยับยั้งการซึมผ่านของแคลเซียมเข้าผนังเซลล์ ส่งผลทำให้หลอดเลือดขยายตัว ความต้านทานของหลอดเลือดลดลง ยาที่ใช้บ่อยได้แก่ Amlodipine ออกฤทธิ์ทำให้เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงบริเวณหัวใจและเส้นเลือดฝอยขยายตัว จึงส่งผลให้ความดันโลหิตลดลง (ปราณี ทุ์ไพเราะ, 2559)

1.6.1.2.5 ยาขับปัสสาวะ ออกฤทธิ์โดยการขับน้ำและโซเดียมออกทางไตทำให้ลดการทำงานของหัวใจและลดความต้านทานของหลอดเลือด เป็นผลทำให้ความดันโลหิตลดลง ยาที่ใช้บ่อยได้แก่ Thiazide มักใช้ปริมาณเล็กน้อยในการลดความดันโลหิต โดยไม่ต้องทำให้มีการขับปัสสาวะออกมามากเกินไป (ปราณี ทุ์ไพเราะ, 2559)

การปรับขนาดหรือชนิดของยาลดความดันโลหิตจะกระทำได้ต่อเมื่อสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือน ถึง 1 ปี โดยค่อยๆ ลดขนาดยาหรือถอนยาออกอย่างช้า ๆ ซึ่งมักจะทำได้ในผู้ป่วยที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้ว และควรติดตามผู้ป่วยรายนั้น ๆ ต่อไป (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

1.6.2 การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต

1.6.2.1 พฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารและการควบคุมน้ำหนักตัว

1.6.2.1.1 การหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีเกลือโซเดียม โดยควรจำกัดการบริโภคเกลือแกงให้น้อยกว่า 6 กรัม หรือ 1 ช้อนชา/วัน ซึ่งจะช่วยลดความดันโลหิตซิสโตลิกได้ 2-8 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2560)

1.6.2.1.2 การควบคุมการบริโภคไขมันและหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีไขมันชนิดอิ่มตัว ควบคุมการบริโภคไขมันน้อยกว่า 6 ช้อนชา/วัน จะลดความเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดแข็งและลดความเสี่ยงที่ทำให้ระดับความดันโลหิตสูง (Otani et al., 2018)

1.6.2.1.3 การรับประทานอาหารสำหรับควบคุมความดันโลหิต (Dietary Approach to Stop Hypertension: DASH) โดยการรับประทานอาหารที่มีผัก ผลไม้ และใยอาหารวันละ 8-10 ส่วน ร่วมกับลดไขมันอิ่มตัวและไขมันรวม สามารถลดความดันโลหิตซิสโตลิกได้ 8-14 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2558)

1.6.2.2 พฤติกรรมสุขภาพด้านกิจกรรมและการออกกำลังกาย ความถี่ของการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ 3-7 ครั้ง/สัปดาห์ ควรออกกำลังกายระดับปานกลางที่ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 40-70 ของอัตราการเต้นสูงสุด เวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้งติดต่อกันนาน 30-60 นาที โดยระดับความดันซิสโตลิกลดลงเฉลี่ย 3.8 มม.ปรอท และระดับความดันไดแอสโตลิกลดลงเฉลี่ย 2.6 มม.ปรอท (Carlson et al., 2014)

1.6.2.3 พฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการความเครียด ในภาวะที่ผู้ป่วยมีความเครียดนั้นจะกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกให้หลั่งสารนอร์อิพิเนพริน (Norepinephrine) ซึ่งมีผลทำให้หลอดเลือดส่วนปลายหดรัดตัว หัวใจต้องบีบตัวเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้นได้ การผ่อนคลายความเครียดจะลดการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ มีความสัมพันธ์ทางลบระดับความดันโลหิตที่ลดลง (Norman et al., 2016)

1.6.2.4 พฤติกรรมสุขภาพด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ การดื่มแอลกอฮอล์ (Cherfan et al., 2020) และการสูบบุหรี่ (Mitra and Wulandari, 2019)

2. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

2.1 ความหมายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตและการได้รับยาลดความดันโลหิตแล้วแต่ยังมีความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 130/80 มิลลิเมตรปรอท ในผู้ที่เป็โรคเบาหวานหรือโรคไตวายเรื้อรังร่วมด้วย (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง > 6 เดือน ได้รับยาลดความดันโลหิตแล้วแต่ยังมีระดับความดันโลหิตสองครั้งล่าสุด สูงกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท (สุพัตรา สิทธิวงษ์, ศิวพร อึ้งวัฒนา และเดชา ทำดี, 2563)

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีความดันโลหิตมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ในรายที่ไม่มีโรคเบาหวานร่วม และมีความดันโลหิตมากกว่า

130/80 มิลลิเมตรปรอท ในรายที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย ติดต่อกัน 3 เดือน (ชนมนิภาภัทร สันตสนะโชค และชดช้อย วัฒนนะ, 2560)

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตแล้วแต่ยังมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 140 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 90 มม.ปรอท (Gebremichael et al., 2019)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ หมายถึง ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งมีความดันโลหิต $\geq 140/90$ mmHg ติดต่อกัน 2 ครั้งสุดท้าย (ระยะห่าง 1 เดือน) ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป และรับประทานยาลดความดันโลหิตตามปกติทุกวันก่อนมารับบริการ ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

2.2 สถานการณ์ของโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

ปัญหาหลักของการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย คือ ผู้ป่วยไม่ได้ตระหนักว่าเป็นโรค และการที่ยังไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้ลดลงมาตามเกณฑ์ปฏิบัติได้ แนวโน้มของการไม่ตระหนักถึงการเป็นโรคของผู้ป่วยลดลง จากร้อยละ 72.4 ในปี พ.ศ. 2547 เป็นร้อยละ 44.7 ในปี พ.ศ. 2557 (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) แต่ประเทศไทยยังมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ประมาณ 2.5 ล้านคนทั่วประเทศ โดยความชุกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ของประเทศไทยคือ ร้อยละ 24.6 ในจำนวนนี้เป็นชายร้อยละ 25.6 และเป็นหญิงร้อยละ 23.9 (Sakboonyarat et al., 2019)

2.3 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

ความดันโลหิตสูงในระยะแรก ส่วนใหญ่จะไม่มีอาการ หากไม่มีการรักษาที่ถูกต้องและปล่อยให้อาการของโรคดำเนินต่อไปเรื่อย ๆ จะส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนดังต่อไปนี้

2.3.1 ระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้จะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างภายในหลอดเลือดเกิดการเสื่อมสลายของคอลลาเจนและอีลาสติน ทำให้เส้นเลือดเกิดการตีบแคบและแข็งตัว หัวใจห้องล่างซ้ายโตและทำงานลดลง เกิดเลือดคั่งในปอด ภาวะน้ำท่วมปอด ส่งผลให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

2.3.2 ระบบไต ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ส่งผลให้ไตเสื่อมสมรรถภาพมีลักษณะจำเพาะที่ เรียกว่า Nephrosclerosis ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับไต ส่งผลให้อัตราการกรองของเสียที่หน่วยไตลดลงและนำไปสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (Kaplan and Victor, 2014)

2.3.3 ระบบตา การที่มีความดันโลหิตสูงเป็นเวลานาน ๆ ทำให้ผนังหลอดเลือดหนาตัว ส่งผลให้แรงดันในหลอดเลือดสูงขึ้น เกิดความเสื่อมของหลอดเลือดภายในตาอย่างช้า ๆ จะทำให้หลอดเลือดฝอยในจอตาตีบแคบหรือแตก จอประสาทตาบวม มีจุดบอดบางส่วนในลานสายตา และเป็นสาเหตุให้ตาบอดได้ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

2.3.4 ระบบหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงและมีอิทธิพลต่อการเกิดโรคของระบบหลอดเลือดสมองมากที่สุดพบได้ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยทั้งหมด นอกจากส่งผลต่อการลดลงของระดับการรับรู้ทางสติปัญญาและภาวะสมองเสื่อม ส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองเป็น 4 เท่า (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2560)

2.4 ผลกระทบจากโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

ผลกระทบจากโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ มีดังนี้

2.4.1 ด้านร่างกาย พบว่าการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปจากปกติ โดยเฉพาะหัวใจและหลอดเลือด โดยหลอดเลือดแดงมีการตีบแข็งเพิ่มขึ้น ร่างกายต้องปรับสมดุลโดยการเพิ่มแรงดันในการสูบฉีดเลือดดำไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ หากไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในภาวะปกติได้จะทำให้มีภาวะแทรกซ้อนตามมา ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้นั้นมีภาวะแทรกซ้อนทางตา ร้อยละ 7.94 ภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้อยละ 20.26 ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ ร้อยละ 22.54 ภาวะแทรกซ้อนทางสมอง ร้อยละ 14.21 และมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ร้อยละ 32.83 เกิดความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2560)

2.4.2 ด้านจิตใจ ความดันโลหิตสูงเป็นภาวะเจ็บป่วยที่เรื้อรังและต้องใช้เวลาในการรักษาไปตลอดชีวิต รวมทั้งยังมีอาการแสดงที่พบบ่อย เช่น ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ เหนื่อยล้า อาการที่เกิดขึ้นส่งผลให้บุคคลเกิดความไม่สุขสบาย นอกจากนี้อาการข้างเคียงของยาที่ใช้ในการรักษา เช่น เวียนศีรษะ เนื่องจากความดันโลหิตต่ำจากการเปลี่ยนท่าทาง การปัสสาวะบ่อย เป็นต้น รวมทั้งความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ป่วยลดลง ทำให้ผู้ป่วยมีความเครียดเพิ่มขึ้น

2.4.3 ด้านครอบครัว ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงบางรายต้องมีการลดบทบาททางสังคม โดยเฉพาะรายที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น ผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองหรืออัมพาต ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ต้องพึ่งพาผู้อื่นในการช่วยเหลือดูแล ส่งผลให้สัมพันธภาพในครอบครัวไม่ดี

2.4.4 ด้านสังคมและเศรษฐกิจ การเจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและทำให้ประเทศสูญเสียรายได้ ใน พ.ศ.2558 คิดเป็น 52,150 ล้านบาท โดยพบ

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2559) ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังทุพพลภาพและเสียชีวิต รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้และเกิดภาวะแทรกซ้อน ทำให้ประเทศไทยต้องเสียงบประมาณค่าใช้จ่ายสูงถึง 2,465 ล้านบาทต่อปี (The Hypertension Society, 2015)

2.5 การพยาบาลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

การพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้เป็นความท้าทายอย่างหนึ่ง นอกจากมีความรู้ด้านวิชาการแล้ว ควรมีองค์ความรู้และนำไปใช้ประโยชน์ กล่าวคือพยาบาลจำเป็นต้องมีสมรรถนะด้านคลินิกตั้งแต่กระบวนการวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุของแต่ละบุคคลและครอบครัวและตั้งเป้าหมายร่วมกันนำไปสู่การควบคุมระดับความดันโลหิตได้ บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ประกอบด้วย

2.5.1 การให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ คือ การเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันไปสู่การบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ โดยการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยลดอาหารที่มีเกลือโซเดียม การมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมรวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพอื่น ๆ ได้แก่ หลีกเลี้ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างต่อเนื่อง งดสูบบุหรี่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจะนำไปสู่การรักษาด้วยยามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น (Petkeviciene et al., 2014) ประกอบด้วย

2.5.1.1 ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติโดยให้ มีค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) ตั้งแต่ 18.5-22.9 กิโลกรัม/เมตร² และรอบเอว (waist circumference) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือ ผู้ชายน้อยกว่า 90 เซนติเมตร (36 นิ้ว) และผู้หญิงน้อยกว่า 80 เซนติเมตร (32 นิ้ว) ในกรณีที่มีภาวะน้ำหนักเกิน แนะนำให้ลดน้ำหนักร้อยละ 5 ของน้ำหนักขึ้นไป จะส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงเทียบเท่ากับยาลดความดันโลหิต 1 ชนิด

2.5.1.2 การเพิ่มกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย เป็นประเด็นที่สำคัญและจำเป็น โดยการออกกำลังกายระดับปานกลางอย่างน้อยวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 5 วัน ซึ่งในแต่ละวันสามารถแบ่งการออกกำลังกายเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ครั้งละ 10 นาทีวันละ 3 ครั้ง สำหรับการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักและลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) (AHA, 2014)

2.5.1.3 รับประทานอาหารตามแนวทางหลัก โภชนาการเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตสูง (Dietary Approaches to Stop Hypertension: DASH) หมายถึงการลด

อาหารรสจัดและมีโซเดียมสูง (จำกัดโซเดียมไม่เกิน 2,300 มิลลิกรัมต่อวัน) โดยลดหรือเลี่ยงเครื่องปรุงรสต่าง ๆ เช่น เกลือไม่เกิน 1 ช้อนชาต่อวัน หรือน้ำปลาไม่เกิน 3-4 ช้อนชาต่อวัน ลดอาหารแปรรูป เช่น หมูยอ กุนเชียง ไส้กรอก ไส้จู้ว แฮม แหนม ปลาเค็ม อาหารหมักดอง อาหารกระป๋อง อาหารที่มีผงฟู ควรเน้นอาหารประเภทผัก 5 ส่วนต่อวัน โดยการรับประทานใยอาหารในปริมาณสูงจะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพของการลดระดับความดันโลหิต และลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด

2.5.1.4 จำกัดโซเดียม เนื่องจาก อาหารที่มีเกลือโซเดียมไม่มีรสเค็มแต่เพิ่มรสชาติและความอร่อยในอาหาร การบริโภคโซเดียมไม่เกิน 2,300 มิลลิกรัม/วัน สามารถช่วยลดความดันโลหิตได้ เช่น เกลือแกง 1 ช้อนชา (5 กรัม) มีโซเดียม 2,000 มิลลิกรัม ซีอิ๊ว 1 ช้อนชา มีโซเดียมประมาณ 320-455 มิลลิกรัม น้ำปลา 1 ช้อนชา มีโซเดียมประมาณ 350-500 มิลลิกรัม และผงชูรส 1 ช้อนชา มีโซเดียม 492 มิลลิกรัม (Wichai Poldongnok et al., 2015)

2.5.1.5 งดการสูบบุหรี่หรือหลีกเลี่ยงการสูดดมควันบุหรี่ที่ผู้อื่นสูดด้วย เพราะนิโคตินในบุหรี่ทำให้หลอดเลือดหดตัวซึ่งทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น โดยการเลิกสูบบุหรี่สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ (Benowitz and Burbank, 2016)

2.5.1.6 งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพราะแอลกอฮอล์จะทำให้ความดันโลหิตสูงได้ (Thai Hypertension Society, 2015)

2.5.1.7 จัดการความเครียด ความเครียดส่งผลต่อสภาพของจิตใจที่มีผลให้เกิดการตอบสนองของปฏิกิริยาทางร่างกาย เมื่อมีความเครียดเกิดขึ้น จะก่อให้เกิดปฏิกิริยากับร่างกายโดยเฉพาะสาร adrenaline จะหลังเพิ่มขึ้นมีผลทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น การจัดการความเครียด สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การหายใจเข้าออกลึกๆ การสวดมนต์ ไหว้พระ การดูหนัง ฟังเพลง เป็นต้น (D.H.S.S., MoPH, 2015)

2.5.1.8 แนะนำการรับประทานยา ให้รับประทานยาและการรักษาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ช่วยควบคุมภาวะโรคไม่ให้เป็นมากขึ้นหรือมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นน้อยหรือซ้ำที่สูด ถ้ามีอาการผิดปกติจากผลข้างเคียงของยาให้ผู้ป่วยรีบไปพบแพทย์ไม่ควรหยุดยาเอง ควรไปตรวจตามนัดทุกครั้ง และไม่ซื้อยามารับประทานเอง

2.5.1.9 แนะนำการวัดความดันโลหิตให้กับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลที่บ้าน เพื่อประเมินผลการรักษาและพยาธิสภาพของผู้ป่วย การวัดความดันโลหิตที่บ้านจะได้ค่าที่เที่ยงตรงมากขึ้นเนื่องจากมีภาวะที่ผ่อนคลายมากกว่า

2.5.1.10 อธิบายให้ญาติหรือครอบครัวผู้ป่วยเข้าใจโรคและการดูแลผู้ป่วยตามความเหมาะสมเพื่อให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย และการสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งคำแนะนำในการส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ควรบนพื้นฐานวิถีการดำเนินชีวิตของแต่ละครอบครัวด้วยการเรียนรู้จากประสบการณ์จากผู้ป่วย และครอบครัว และการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านเพื่อให้บริการเป้าหมายที่วางไว้ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ปกติหรือใกล้เคียงปกติ

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความดันโลหิตที่ควบคุมไม่ได้

ปัจจัยที่มีผลต่อความดันโลหิตที่ควบคุมไม่ได้มีดังนี้ คือ

3.1 อายุ โดยอายุที่เพิ่มขึ้นสามารถทำให้ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1-2 มิลลิเมตรปรอทและค่าเฉลี่ยของความดันไดแอสโตลิกเพิ่มขึ้น 0.5-1 มิลลิเมตรปรอท เนื่องจากอายุมากขึ้นผนังหลอดเลือดจะเสียความยืดหยุ่น แรงต้านทานการไหลของเลือดเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตจึงสูงขึ้นเนื่องจากหลอดเลือดจะแข็งขึ้นตามอายุ (Cohen et al., 2012) การศึกษาของ วริศรา ปันทองกลาง และคณะ (2560) พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญ ($r = -1.30, p < .05$)

3.2 เพศ โดยเพศชายมีความเสี่ยงที่จะไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้เป็น 1.78 เท่าของเพศหญิง (OR.adj = 1.78; 95% CI = 1.15-2.76) (กิริติ กิจธีระวุฒิมวงษ์ และคณะ, 2560) สอดคล้องกับการศึกษาของ Khayyat et al. (2017) ที่พบว่า เพศหญิงสามารถควบคุมความดันโลหิตได้เป็น 1.21 เท่าของเพศชาย และยังให้ข้อเสนอว่า หากต้องการให้การรับประทานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดีควรทำในเพศหญิงที่อายุน้อยกว่า 65 ปี โดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง

3.3 ค่าดัชนีมวลกาย ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินมีแนวโน้มที่จะมีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ถึงสองเท่า (AOR = 2.241; 95% CI = 1.239-4.053, $p = 0.008$) (Bekele et al., 2017) สอดคล้องกับ กิริติ กิจธีระวุฒิมวงษ์ และคณะ (2560) ศึกษาพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีค่าดัชนีมวลกายที่มากกว่า 25 ก.ก/ม^2 มีความเสี่ยงที่จะควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ 1.88 เท่าของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 ก.ก/ม^2 (AOR = 1.88; 95% CI = 1.21-2.92) ซึ่งค่าดัชนีมวลกายที่อยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นผลมาจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายมีความเหมาะสม

3.4 ระดับการศึกษา ผู้ที่มีการศึกษาสูงย่อมมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การค้นหาความรู้ และเข้าถึงแหล่งประโยชน์ในการเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเองได้ดีกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่า จึงทำให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีกว่า วริศรา ปันทองกลาง และคณะ (2560) ศึกษาพบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .347, p < .01$)

3.5 ขาดความตระหนักในภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ภาวะแทรกซ้อนส่วนใหญ่จะยังไม่เกิดขึ้นในช่วงเริ่มต้นของโรคความดันโลหิตสูง ดังนั้น ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจึงขาดความตระหนักในโรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ (Sakboonyarat et al., 2019) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bekele et al. (2017) พบว่า การขาดความตระหนักในภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงซึ่งมีความสัมพันธ์กับการควบคุมความดันโลหิตสูงไม่ได้ (AOR = 2.140; 95% CI = 1.272–3.600, $p = 0.004$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Ghembaza et al. (2014) พบว่าความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.6 การดื่มแอลกอฮอล์ ส่งผลให้ระดับของ blood cortisol และ catecholamine เพิ่มขึ้น และมีผลกระทบต่อระบบ renin-angiotensin ส่งผลให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง และพบความเสี่ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ในผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ (Cherfan et al., 2020) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gebremichael et al. (2019) พบว่า การดื่มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ (AOR = 2.093; 95% CI = 1.109-3.948)

3.7 การขาดการออกกำลังกาย อย่างสม่ำเสมอและถูกต้องในระยะเวลาาน โดยเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 35-52 Aberhe et al. (2020) ศึกษาพบว่า การไม่ออกกำลังกายมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ (AOR = 1.79; 95% CI = 1.13-2.83)

3.8 การสูบบุหรี่ โดยควันบูหรี่มีสารนิโคติน ซึ่งมีผลต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดง กระตุ้นให้มีการจับตัวของเกร็ดเลือดและไขมันในเลือด ส่งผลให้หลอดเลือดแดงตีบแข็งมากขึ้นและลดไนตริกออกไซด์ ซึ่งมีฤทธิ์ที่ทำให้หลอดเลือดขยายตัว (Mitra and Wulandari, 2019) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sakboonyarat et al. (2019) พบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่สูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (AOR = 1.20; 95% CI = 1.10-1.30, $p < 0.001$)

3.9 ความเครียด จะไปกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Hageman et al., 2014) สอดคล้องกับการศึกษาของ Alvarez et al. (2021) พบว่าการรับรู้ความเครียดที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (AOR = 94; 95% CI = .91-.98, $p < .001$)

3.10 การรับประทานอาหารที่มีเกลือโซเดียมสูง อาหารที่มีเกลือโซเดียมสูงจะมีผลให้ความดันโลหิตเพิ่มตามปริมาณเกลือโซเดียมที่ได้รับ (Aberhe et al., 2020; Grillo et al., 2019) สอดคล้องกับการศึกษาของ Gebremichael et al. (2019) ที่ศึกษาพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้กว่าร้อยละ 37 มีพฤติกรรมรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ Aberhe et al. (2020) พบว่า การไม่รับประทานอาหารที่มีเกลือต่ำมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ (AOR = 1.98; 95% CI = 1.18-3.31)

3.11 ชนิดของยาลดความดันโลหิตสูงที่ได้รับ พัชราภรณ์ มีทรัพย์ (2564) ศึกษาพบว่า การรับประทานยาหลายชนิดสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (AOR = 1.23; 95% CI = 1.00-1.51, $p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Sakboonyarat et al. (2019) พบว่า การใช้ยาลดความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับความดันโลหิตที่ไม่สามารถควบคุมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยจำนวนยา 1 ชนิด (AOR = 1.36; 95% CI = 1.15–1.60) จำนวนยา 2 ชนิด (AOR = 1.80; 95% CI = 1.53–2.12) และจำนวนยามากกว่าหรือเท่ากับ 3 ชนิด (AOR = 2.32; 95% CI = 1.97–2.73) ตามลำดับ

3.12 โรคไตเรื้อรัง เมื่อนำที่การทำงานของไตลดลงส่งผลให้เลือดมาเลี้ยงไตและอัตราการกรองของไตลดลง การลดลงของสารเหลวในระบบไหลเวียนลดลงจะกระตุ้นระบบเรนินแองจิโอเทนซินทำให้หลอดเลือดหดตัวจึงเกิดแรงต้านของหลอดเลือดทั่วร่างกายและแองจิโอเทนซินทู (Angiotensin II) ในระบบไหลเวียนจะกระตุ้นให้มีการหลั่งของฮอร์โมน Aldosterone จากต่อมหมวกไตส่วนนอกทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Carey et al., 2018)

3.13 โรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ เนื่องจากการตีอของอินซูลินและความแข็งของหลอดเลือดแดง โดยเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงจะทำให้เกิดการอักเสบของหลอดเลือดแดงทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก และทำให้หลอดเลือดแดงแข็งจึงส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Carey et al., 2018) สอดคล้องกับการศึกษาของ Sakboonyarat et al. (2019) พบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคเบาหวานร่วมด้วยมีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมความดันโลหิตสูงไม่ได้ (AOR = 1.21; 95% CI = 1.15–1.28, $p < 0.001$)

3.14 การรับประทานยาลดความดันโลหิตไม่สม่ำเสมอ ความร่วมมือในการรับประทานยา เกิดจากการรับรู้เกี่ยวกับการรักษาหรือความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานยา จึงส่งผลให้เกิดการ ปรับพฤติกรรมให้ความร่วมมือในการรับประทานยาและนำไปสู่การควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเป้าหมายของการรักษา (กุลธิดา ศรีปักษา และนรลักษณ์ เอื้อกิจ, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Aberhe et al. (2020) พบว่า การไม่ร่วมมือในการรับประทานยามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ (AOR = 1.82; 95% CI = 1.08-3.04)

3.15 ความเชื่อด้านสุขภาพ เมื่อบุคคลมีการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค และรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคจะพยายามดูแลสุขภาพของตนเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคนั้น รวมทั้งเมื่อบุคคลมีการรับรู้ถึงประโยชน์ และลดการรับรู้ต่ออุปสรรคที่จะขัดขวางการปฏิบัติตัวเพื่อดูแลสุขภาพต่ำย่อมเป็นแรงจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเอง วิศรดา บันทองกลาง และคณะ (2560) พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .234, p < .01$)

3.16 การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เมื่อผู้ป่วยมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติ พฤติกรรมสุขภาพจะมีความมั่นใจและปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างไม่ย่อท้อ วิศรดา บันทองกลาง และคณะ (2560) พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญ ($r = .253, p < .01$)

3.17 แรงสนับสนุนทางสังคม เมื่อผู้ป่วยได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจว่าจะได้รับความช่วยเหลือในด้านการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งสิ่งนี้ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างต่อเนื่อง จินตนา นุ่นยะพริก และคณะ (2562) พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ($p < .01$)

3.18 Obstructive Sleep Apnea (OSA) ภาวะขาดออกซิเจน/ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ เนื่องจากการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบนทำให้เกิดการรบกวนการนอน Khamsai et al. (2021) ได้ทำการศึกษาย้อนหลังในประเทศไทยของผู้ใหญ่ 121 คนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปที่มีความดันโลหิตสูงที่เกิดจาก OSA พบว่า ความดันโลหิตที่ไม่สามารถควบคุมได้ที่เกี่ยวข้องกับภาวะวิกฤตผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เกิดจาก OSA (AOR = 1.046; 95% CI = 1.012-1.080)

3.19 แอปพลิเคชันไลน์ การนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยจะช่วยลดข้อจำกัดต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ผู้ป่วยเข้าถึงได้ง่าย สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ให้คำปรึกษาได้สะดวก เห็นได้ทั้งภาพ เสียงหรือข้อมูลต่าง ๆ ได้ชัดเจน (ชาญชัย บุญเชิด, 2561) ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองและควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศุภลักษณ์ ทองขาว และคณะ (2564) พบว่าการให้ความรู้โดยใช้ แอปพลิเคชันไลน์ในการส่งข้อมูลที่เป็นความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงช่วยให้ผู้ป่วยมีการปรับพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้น ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยพิจารณาจับคู่ (matched pairs) ตัวแปร ดังนี้ 1) เพศ กลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่เป็นเพศเดียวกัน (Bahloul et al., 2021; กীরติ กิจธีระวุฒิมิวงษ์ และคณะ, 2560) 2) อายุ กลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่ มีอายุแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี (Liew et al., 2019; วริศรา ปันทองหลาง และคณะ, 2560) 3) การศึกษา แต่ละคู่มีระดับการศึกษาเดียวกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด (Liew et al., 2019) 4) ชนิดของยาลดความดันโลหิต กลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่ได้รับยาลดความดันโลหิตชนิดเดียวกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด (Sakboonyarat et al., 2019) ให้มีกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกันเพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน ให้ทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุด

4. การบริโภคอาหารลดโซเดียม

4.1 ความหมายการบริโภคอาหารลดโซเดียม

การบริโภค หมายถึง ก. กิน (ใช้เฉพาะอาการที่ทำให้ดวงลำคองไปสู่กระเพาะ) เช่น บริโภคอาหาร เป็นต้น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรืออาการที่แสดงออกทางกล้ามเนื้อ ความคิดและความรู้สึก เพื่อตอบสนองสิ่งเร้า (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)

โซเดียม หมายถึง ธาตุลำดับที่ 11 สัญลักษณ์ Na^+ เป็นโลหะสีขาวคล้ายโลหะเงิน เนื้ออ่อนสารประกอบสำคัญของธาตุนี้ที่พบมาก คือ เกลือแกง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)

โซเดียม (Sodium) หมายถึง เป็นหนึ่งในเกลือแร่ที่สำคัญในร่างกาย ทำหน้าที่ควบคุมสมดุลของเกลือแร่ การกระจายตัวของน้ำในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ควบคุมสมดุลของกรดต่าง การเต้นของหัวใจและชีพจร มีผลต่อความดันโลหิต การทำงานของเส้นประสาทและกล้ามเนื้อ ร่างกายได้รับโซเดียมจากอาหาร ซึ่งมักอยู่ในรูปของเกลือโซเดียมคลอไรด์ มีรสชาติเค็ม มักใช้เพื่อปรุงรสหรือถนอมอาหาร เช่น น้ำปลา กะปิ (อติพร อิงค์สาริต, 2554)

การบริโภคอาหารลดโซเดียม หมายถึง การเลือกรับประทานอาหารหรือซื้อสินค้าที่มีโซเดียมต่ำ โดยการลดการบริโภคเค็มหรือการจำกัดโซเดียมไม่เกิน 2,300 มก./วัน หรือบริโภคเกลือไม่เกิน 6 กรัม/วัน (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562)

โดยปกติร่างกายได้รับโซเดียมผ่านทางอาหารเป็นหลัก โดยเฉพาะเกลือแกงหรือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ซึ่งปกติใช้ในการปรุงอาหารให้มีรสชาติเค็ม และเป็นส่วนประกอบหลักของเครื่องปรุงที่ให้รสเค็ม เช่น น้ำปลา ซีอิ๊ว นอกจากนี้ยังพบโซเดียม (Na⁺) ที่อยู่ในรูปสารประกอบอื่น ๆ ที่อาจไม่มีรสชาติเค็มได้อีกด้วย ได้แก่ โซเดียมตามธรรมชาติของอาหาร โซเดียมจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารและโซเดียมที่อยู่ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น ผงชูรส (โมโนโซเดียมกลูตาเมต) หรือผงฟู (โซเดียมไบคาร์บอเนต) เป็นต้น

4.2 รูปแบบเกลือโซเดียมที่พบในอาหาร อาหารที่มีโซเดียมเป็นส่วนประกอบมีดังนี้ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559)

4.2.1 อาหารที่มาจากธรรมชาติ โดยทั่วไปโซเดียมมีอยู่ในอาหารทุกประเภท อาหารที่มีโซเดียมสูง เช่น เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ส่วนอาหารที่มีโซเดียมต่ำ เช่น ผักผลไม้ ธัญพืชหรือถั่วชนิดต่าง ๆ

4.2.2 อาหารแปรรูปหรือการถนอมอาหาร เช่น อาหารกระป๋อง กุนเชียง หมูยอ ไส้กรอก อาหารหมักดอง ไข่เค็ม ปลาจ๋า ผักหรือผลไม้ดอง อาหารตากแห้ง ปลาเค็ม เป็นต้น

4.2.3 เครื่องปรุงชนิดต่าง ๆ เช่น เกลือ น้ำปลา ซอสปรุงรสที่มีรสเค็ม เช่น ซีอิ๊วขาว เต้าเจี้ยว ซอสปรุงรสที่มีรสเค็มน้อยหรือไม่เค็มเลย เช่น ซอสพริก น้ำจิ้มต่างๆ เป็นต้น

4.2.4 ผงชูรส เป็นสารปรุงรสที่ไม่มีรสเค็มแต่มีโซเดียมเป็นส่วนประกอบประมาณร้อยละ 15 อาหารปรุงสำเร็จในท้องตลาดมักเติมผงชูรสเพื่อเพิ่มรสอร่อยให้อาหารหรือการปรุงอาหารในครัวเรือนบางครั้งมีการเติมผงชูรสทำให้ได้รับโซเดียมมากกว่าที่ร่างกายต้องการ

4.2.5 อาหารและขนมสำเร็จรูป เช่น ผลไม้และน้ำผลไม้กระป๋อง ขนมกรุบกรอบ อาหารเหล่านี้มักเติมเกลือหรือสารกันบูด ซึ่งมีโซเดียมในปริมาณสูงมาก

4.2.6 อาหารกึ่งสำเร็จรูป เช่น บะหมี่ โจ๊ก ข้าวต้ม ซุปก้อนหรือซูปผง บางครั้งรับประทานสำเร็จรูปเพียง 1 ส่วนทำให้ร่างกายได้รับโซเดียมเกินความต้องการต่อวัน

4.2.7 ขนมที่มีการเติมผงฟู เช่น เค้ก ขนมปัง คุกกี้ แพนเค้ก หรือแป้งสำเร็จรูปที่ใช้ทำขนมมีผงฟูด้วยเช่นกัน ซึ่งผงฟูนั้นมีโซเดียมเป็นส่วนประกอบ

4.2.8 น้ำและเครื่องดื่ม เช่น เครื่องดื่มเกลือแร่ มักมีการเติมโซเดียมเพราะต้องการให้เป็นเครื่องดื่มของนักกีฬาที่สูญเสียเหงื่อมากจึงต้องการโซเดียมเพิ่ม

4.3 แนวทางการบริโภคอาหารลดโซเดียม

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (2559) แนะนำการจำกัดการบริโภคโซเดียมของ คนทั่วไปไม่ควรเกิน 2,300 มิลลิกรัม/วัน หรือ 1 ช้อนชา/วัน ส่วนกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง เช่น ผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ขาดการออกกำลังกาย มีไขมันในเลือดสูง มีความเครียดเป็น ประจำ หรือสูบบุหรี่ ควรบริโภคโซเดียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม/วัน หรือ เกือบน้อยกว่า 1 ช้อนชา แต่สำหรับผู้ป่วยจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังควรจำกัดการบริโภคโซเดียมไม่เกิน 1,500 มิลลิกรัม/วัน หรือเท่ากับเกลือ 4 กรัม วีรนุช รอบสันติสุข (2556) อธิบายแนวทางการลดบริโภคเค็มมีดังนี้

1. ทำอาหารรับประทานเองอย่างน้อยวันละ 1 มื้อ โดยใช้อาหารสด เช่น ผักสด เนื้อสัตว์ ไข่ แทนการรับประทานอาหารแปรรูป รวมถึงเติมเครื่องปรุงรสในปริมาณน้อยที่สุด
2. ทานผลไม้สดรสไม่หวาน แทนขนมกรุบกรอบ
3. ลดการบริโภคอาหารที่มีน้ำจิ้ม เช่น ข้าวมันไก่ สุกี้ หมูกระทะ เป็นต้น
4. ลดหรือเลิกการเติมผงชูรสในอาหาร
5. ถ้าหากเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปควรอ่านฉลากโภชนาการ และเลือกชนิดที่มี ปริมาณเกลือหรือโซเดียมน้อยที่สุด โดยดูที่ส่วนประกอบที่ปรากฏอยู่บนฉลากอาหาร

5. บทบาทพยาบาลกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

5.1 เป็นผู้มีทักษะในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ มีการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรค สาเหตุ อากาการ การรักษา ลักษณะ ประโยชน์ ของการบริโภคอาหารลดโซเดียมและผลของการบริโภคโซเดียมเกินได้

5.2 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมแต่ละเอียดได้อย่างครอบคลุม และสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ถึงปัญหาและสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาได้

5.3 ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง โดยการสร้างสุขนิสัยหรือมี พฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูง ได้แก่

5.3.1 การควบคุมอาหารเค็ม อาหารไขมัน และอาหารที่ให้พลังงานสูง คือ แนะนำ ให้ผู้ป่วยลดหรืองดรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม เช่น น้ำปลา ซีอิ๊ว ไข่เค็ม ของหมักดอง อาหารรส เค็มต่าง ๆ ซึ่งมักจะมีส่วนผสมของโซเดียม หลีกเลี่ยงการใช้สารอาหารและยาที่มีโซเดียมสูง

5.3.2 ควบคุมอาหารไขมัน โดยใช้ไขมันพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว เป็นต้น แต่ไม่ควรใช้น้ำมันปาล์มเพราะให้พลังงานสูง และไขมันชนิดอิ่มตัวทำให้หลอดเลือดอุดตัน

5.3.3 ควบคุมอาหารที่มีพลังงานสูง ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่ทำจากกะทิ หอยนางรม ไข่แดง อาหารที่มันมาก เช่น ข้าวขาหมู หนังเป็ด หนังไก่ หนังหมู มันกุ้ง มันปู เป็นต้น

5.4 การออกกำลังกาย แนะนำให้ผู้ป่วยออกกำลังกายโดยสม่ำเสมอให้เหมาะสมกับสภาพหัวใจหลอดเลือด สภาพร่างกายและสภาพแวดล้อม เช่น การเดินเร็ว วิ่งเหยาะ ว่ายน้ำ หรือการทำงานบ้าน เป็นต้น ทั้งนี้ต้องระวังไม่ออกกำลังกายมากเกินไปเพราะทำให้เกิดความเครียด

5.5 หลีกเลี่ยงภาวะเครียดซึ่งจะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น ควรทำจิตใจให้แจ่มใส หาวิธีผ่อนคลายความเครียด เช่น การออกกำลังกาย เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การนั่งสมาธิ การพักผ่อนให้เพียงพอ โดยเฉพาะการนอนหลับให้สนิท ถ้ามีปัญหาหรือมีความเครียดสูงอาจต้องปรึกษานักจิตวิทยาหรือจิตแพทย์

5.6 แนะนำเกี่ยวกับการรับประทานยา ให้รับประทานยาและการรักษาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ช่วยควบคุมภาวะโรคไม่ให้รุนแรงขึ้นหรือมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นน้อยหรือซ้ำที่สุด ถ้ามีอาการผิดปกติจากผลข้างเคียงของยาให้ผู้ช่วยรีบไปพบแพทย์ ไม่ควรหยุดยาเอง ควรไปตรวจตามนัด และไม่ซื้อยามารับประทานเอง

5.7 แนะนำการวัดความดันโลหิตให้กับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลที่บ้าน เพื่อประเมินผลการรักษาและพยาธิสภาพของผู้ป่วย การวัดความดันโลหิตที่บ้านจะได้ค่าที่เที่ยงตรงมากขึ้นเนื่องจากมีภาวะที่ผ่อนคลายมากกว่า

5.8 อธิบายให้ญาติหรือครอบครัวผู้ป่วยเข้าใจโรคและการดูแลผู้ป่วยตามความเหมาะสม เพื่อให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย

6. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นแบบจำลองทางสังคมจิตวิทยาเกิดขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1950 และเป็นทฤษฎีที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย และพัฒนานวัตกรรมทางด้านพฤติกรรมสุขภาพ การพัฒนารูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพเกิดขึ้นในปี ค.ศ.1950 โดย Hochbaum และ Rosenstock ได้พัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบโปรแกรมการศึกษาด้านสุขภาพ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นแบบจำลองหนึ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ นักวิจัยหลายคนใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการรณรงค์ด้านการสื่อสารสุขภาพและส่งเสริมพฤติกรรมกำบังโรค (Rosenstock M, 1974)

ต่อมา Rosenstock (1969) ได้พัฒนาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ นำมาอธิบายพฤติกรรมกำบังโรคและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคคล มีองค์ประกอบ 4 ตัวแปร

คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรง (Perceived severity) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived benefits) และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันและรักษาโรค (Perceived barriers) ต่อมา Becker & Maiman (1975) มีการพัฒนาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพิ่มเป็น 6 ตัวแปร โดยเพิ่มตัวแปรด้านปัจจัยร่วม และตัวแปรด้านปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ ได้แก่

1. กลุ่มปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล (Individual perceptions) ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และการรับรู้ความรุนแรงของโรค จะส่งอิทธิพลผ่านการรับรู้ภาวะคุกคามของโรคก่อนจึงไปถึงพฤติกรรมกำหนัดป้องกันและรักษาโรคของบุคคล

2. กลุ่มปัจจัยร่วม (Modifying factors) ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติ เป็นปัจจัยที่ส่งอิทธิพลโดยอ้อม ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ บุคลิกภาพ เศรษฐกิจ สังคม และความรู้เรื่องโรค

3. กลุ่มปัจจัยแนวโน้มการปฏิบัติ (Likelihood of action) ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันและรักษาโรค เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อแนวโน้มการเกิดพฤติกรรมกำหนัดป้องกันโรคและการรักษาโรค

ในปี ค.ศ. 1988 Rosenstock และ Becker เพิ่มตัวแปรเข้าไปในแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ คือ ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self efficacy) ซึ่งเป็นการรวมกันของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทฤษฎีการรับรู้ประสิทธิภาพตนเอง โดย Strecher (1986) ยืนยันว่า ผลลัพธ์ที่คาดหวังและการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญ องค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 7 ตัวแปร ดังนี้

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (Perceived susceptibility) หมายถึง ความคิด ความเชื่อ ที่มีผลต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพ ซึ่งความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงที่จะป่วยด้วยโรคต่าง ๆ มีมากหรือน้อยแตกต่างกัน

2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived severity) หมายถึง การที่บุคคลประเมินปัญหาสุขภาพหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งผลของการรับรู้ความรุนแรงของโรคจะทำให้เกิดการรับรู้ภาวะคุกคาม (Perceived threat) ซึ่งหากบุคคลรับรู้ภาวะคุกคามมาก จะมีผลให้บุคคลนั้นเกิดการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงหรือมีการป้องกันและรักษาโรคนั้น ๆ มากตามไปด้วย

3. การรับรู้ประโยชน์ (Perceived benefits) หมายถึง บุคคลรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์หรือผลดีที่จะได้รับจากการปฏิบัติตามคำแนะนำก็ต่อเมื่อเชื่อว่าเป็นวิธีที่เหมาะสมและป้องกันโรคได้

4. การรับรู้อุปสรรค (Perceived barriers) หมายถึง บุคคลรับรู้เกี่ยวกับอุปสรรคหรือผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดขึ้นมาตามหลังจากปฏิบัติตามคำแนะนำหรือมีพฤติกรรมที่เหมาะสม

5. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived Self-efficacy) หมายถึง ความคิด ความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะแสดงพฤติกรรมใด ๆ ให้บรรลุเป้าหมาย ความเชื่อมั่นในความสามารถของและทนต่ออุปสรรคจนมีพฤติกรรมป้องกันและรักษาโรคจนสำเร็จได้

6. ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ (Cues to action) หมายถึง เหตุการณ์หรือกิจกรรมที่กระตุ้นหรือเป็นแรงจูงใจให้บุคคลเกิดความพร้อมและร่วมมือในการมีพฤติกรรมป้องกันและรักษาโรค คือ

6.1 ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติจากภายในบุคคล ได้แก่ ความรู้สึกถึงอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับร่างกายตนเอง เช่น การเจ็บป่วย ซึ่งไปเพิ่มระดับการรับรู้ภาวะคุกคามให้เพิ่มขึ้น

6.2 ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติจากภายนอกบุคคล ได้แก่ การสื่อสารผ่านสื่อสารมวลชน คำแนะนำจากบุคคลใกล้ชิดหรือแพทย์ อาการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อน โดยปัจจัยกระตุ้นจะนำบุคคลไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม (Rosenstock, 1996)

7. กลุ่มปัจจัยร่วม (Modifying factors) หมายถึง ปัจจัยพื้นฐานอื่น ๆ ที่ส่งผลโดยอ้อมต่อการเกิดพฤติกรรมป้องกันและรักษาโรค ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม

กล่าวโดยสรุปได้ว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายพฤติกรรมป้องกันและรักษาโรคของบุคคล และบุคคลจะมีพฤติกรรมเพื่อป้องกันและรักษาโรค หากคิดว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ (การรับรู้โอกาสเสี่ยง) เชื่อว่าจะมีผลกระทบร้ายแรงตามมา (การรับรู้ความรุนแรง) หากเชื่อว่าการปฏิบัติตามคำแนะนำจะนำไปสู่ผลลัพธ์เชิงบวก (การรับรู้ประโยชน์) ถ้าบุคคลมีการรับรู้ผลกระทบเชิงลบบางอย่างเมื่อมีพฤติกรรมด้านสุขภาพที่เหมาะสม (การรับรู้อุปสรรค) รวมทั้งปัจจัยร่วมภายในและภายนอกบุคคลและปัจจัยทางประชากรศาสตร์

การศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ 5 ตัวแปร ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) (Becker, 1974) คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ มาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยในการปรับเปลี่ยนความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปรับพฤติกรรมสุขภาพในการบริโภคอาหารลดโซเดียมได้เหมาะสม และควบคุมความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์หรือเป้าหมายของการรักษาต่อไป

7. โปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม พัฒนาตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) (Becker, 1974) ประกอบด้วย ให้ความรู้เป็นรายบุคคล ส่งเสริมให้มีการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการรับประทานโซเดียมเกิน การรับรู้ประโยชน์ของการบริโภคอาหารลดโซเดียม ใช้คู่มือ และสื่อ power point ลดการรับรู้อุปสรรคที่ส่งผลต่อการบริโภคอาหารลดโซเดียม โดยการให้ความรู้และเทคนิคง่าย ๆ ในการบริโภคโซเดียม มีโมเดลอาหาร แผนการสอนและแจกคู่มือเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปทบทวนด้วยตนเอง วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาพร้อมกัน การสาธิตและพัฒนาทักษะเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการบริโภคอาหารลดโซเดียม ติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์รายบุคคล โดยการ VDO call เพื่อกระตุ้นการเล่าประสบการณ์ปัญหาอุปสรรค การจัดการปัญหาของผู้ป่วย และร่วมหาแนวทางที่เหมาะสมกับผู้ป่วย โดยมีกิจกรรม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 โปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

สัปดาห์ที่	แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model : HBM)	กิจกรรมที่สะท้อนตามแนวคิด
สัปดาห์ที่ 1 (วันที่ 1)	<ul style="list-style-type: none"> - การรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived susceptibility) - การรับรู้ความรุนแรง (Perceived severity) - การรับรู้ประโยชน์ (Perceived benefits) - การรับรู้อุปสรรค (Perceived barriers) 	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และลดการรับรู้อุปสรรค ได้แก่ ให้ความรู้รายบุคคลเกี่ยวกับผลของการรับประทานเกลือเกิน และภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ และผลดีในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการบริโภคอาหารลดโซเดียม ลดการรับรู้อุปสรรคที่ส่งผลต่อการบริโภคอาหารลดโซเดียม ปรับเปลี่ยนการรับรู้ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมโดยมีการใช้สื่อจากสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โมเดลอาหารและเทคนิคง่าย ๆ ในการลด

สัปดาห์ที่	แนวคิดแบบแผน ความเชื่อด้าน สุขภาพ (Health Belief Model : HBM)	กิจกรรมที่สะท้อนตามแนวคิด
(วันที่ 2-7)	- การชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to action)	<p>อาหารเค็ม ผู้วิจัยแจกคู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียมเพื่อให้กลุ่มทดลองทบทวนต่อที่บ้าน และนัดหมายเวลาที่ผู้วิจัยติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยแจ้งช่วงเวลาในการดำเนินการวิจัย 08.00 น.-18.00 น.</p> <p>- กิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ โดยกระตุ้นให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสมโดยให้เกร็ดความรู้แบบ infographic วันละ 1 เรื่องผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มเวลา 08.00 น. ทุกวัน เพื่อส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และลดการรับรู้อุปสรรคที่ส่งผลต่อการบริโภคอาหารลดโซเดียม ได้แก่ วิธีเลือกรับประทานอาหาร ตัวอย่างอาหารที่มีโซเดียมสูงที่ควรหลีกเลี่ยง และอาหารที่ควรเลือกรับประทาน ร่วมกับกระตุ้นให้ผู้ป่วนำความรู้และประสบการณ์เดิมมาใช้ในการปฏิบัติ</p> <p>- ให้สมาชิกกลุ่มทดลองแชร์เมนูอาหารลดโซเดียมที่รับประทานผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กล่าวชมเชย และให้กำลังใจ โดยให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม เน้นให้แสดงความคิดเห็น</p>
สัปดาห์ที่ 2	- การชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to action)	- กิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (กิจกรรมเดียวกับสัปดาห์ที่ 1)

สัปดาห์ที่	แนวคิดแบบแผน ความเชื่อด้าน สุขภาพ (Health Belief Model : HBM)	กิจกรรมที่สะท้อนตามแนวคิด
สัปดาห์ที่ 3	- การชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to action)	- กิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (กิจกรรมเดียวกับสัปดาห์ที่ 1) - ติดตามเยี่ยมโดยการ VDO call รายบุคคลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อให้คำปรึกษาการบริโภคอาหารลดไขมันเพื่อสอบถามถึงปัญหาอุปสรรคของการบริโภคอาหารลดไขมันและร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและมีกำลังใจในการบริโภคอาหารลดไขมันต่อไป
สัปดาห์ที่ 4	- การชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to action)	- กิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (กิจกรรมเดียวกับสัปดาห์ที่ 1) - ทำแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดไขมัน - วัดความดันโลหิต

หลังจากกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดไขมัน ครบ 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ตามนัด ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดไขมัน และวัดความดันโลหิต

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

8.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความดันโลหิต

น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ และ วารินทร์ บินโฮเซ็น (2557) ศึกษาปัจจัยทำนายการควบคุมความดันโลหิตของผู้มารับบริการที่คลินิกความดันโลหิตสูง จำนวน 222 ราย พบว่า ร้อยละ 53.2 ของกลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์ ระยะเวลาเจ็บป่วย จำนวนยารักษา ความดันโลหิตสูงที่ได้รับ พฤติกรรมสุขภาพด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการกับความเครียดมีความสัมพันธ์กับการควบคุมความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ โดยจำนวนยารักษาความดันโลหิตสูงที่ได้รับ ($OR = 0.148$; $95\% CI = 0.77-0.28$, $p = .000$) และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ($OR = 2.022$; $95\% CI = 1.081-3.782$, $p = .028$) ร่วมกันทำนายการควบคุมความดันโลหิตได้ร้อยละ 27.9

วิศรา ปั่นทองกลาง และคณะ (2561) ศึกษาปัจจัยพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้และศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ จำนวน 341 คน พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ มีพฤติกรรมสุขภาพสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.38$, $SD = 0.37$) มีความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 96.19) มีความเชื่อด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 96.19) มีความเชื่อด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.63$, $SD = 0.62$) มีแรงสนับสนุนทางสังคมทางสังคมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$, $SD = 0.58$) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, $SD = 0.58$) ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า อายุ รายได้ครอบครัว ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ความเชื่อด้านสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคม และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณพบว่า อายุ รายได้ครอบครัว ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ความเชื่อด้านสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคม และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ร่วมกันสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมสุขภาพได้ร้อยละ 28.1 ($Adjusted R^2 = .281$, $p < .05$)

พนิดา จันทรดีแก้วสกุล และคณะ (2561) ศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเอง และอำนาจการทำนายของ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ความแตกฉานทางสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคม และการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับทีมสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ จำนวน 84 คน พบว่า พฤติกรรม

การจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 2.00$, $SD = 1.09$) การสนับสนุนทางสังคมและความแตกฉานทางสุขภาพ สามารถร่วมทำนายได้ ร้อยละ 23.20 ($R^2 = 0.232$, $p < .001$) การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้มากที่สุด ($\beta = 0.368$, $p < .001$) รองลงมา คือ ความแตกฉานทางสุขภาพ ($\beta = 0.285$, $p < .05$)

จินตนา นุ่นยะพริก และคณะ (2562) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำนวน 348 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ อายุ การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูง และการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูง การรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมความดันโลหิตและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว

ดวงเดือน บุคตา และคณะ (2562) ศึกษาการพัฒนาแบบแผนการรับประทานอาหารสำหรับผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดควบคุมไม่ได้โดยใช้การมีส่วนร่วมของครอบครัว ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดควบคุมไม่ได้ 68 คน สมาชิกในครอบครัว 68 คน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน 11 คน พบว่า การมีส่วนร่วมในทุกด้านของครอบครัวทำให้ได้แบบแผนการรับประทานอาหารสำหรับผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดควบคุมไม่ได้ ที่มีสาระหลักของแผน 3 ประเด็น คือ เพิ่มผัก ไม่หนักเค็ม และกินพออิ่ม พบว่าแบบแผนการรับประทานอาหารสำหรับผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดควบคุมไม่ได้มีความเหมาะสมกับบริบทวิถีชีวิต และการดำเนินชีวิตประจำวันในระดับปานกลาง

อรนุช ศรีหะดม และคณะ (2562) ศึกษาปริมาณโซเดียมในอาหารที่บริโภคและเปรียบเทียบปริมาณการบริโภคโซเดียมในอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีโรคแทรกซ้อน บ้านดอนกลางใต้ ตำบลธาตุ อำเภอดอนจาน จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 28 คน พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีการบริโภคอาหารที่มีปริมาณโซเดียมที่เกินมาตรฐาน ($>2,300$ มก./วัน) (ร้อยละ 75.00) โดยมีค่าเฉลี่ยปริมาณโซเดียม เท่ากับ 2,793.50 มก./วัน เมื่อเปรียบเทียบปริมาณโซเดียมในอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ

อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง สถานภาพสมรส บุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมกัน บุคคลที่ดูแลเรื่องอาหาร ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับอาหารที่มีโซเดียม พบว่า มีปริมาณโซเดียมเฉลี่ยในอาหารที่บริโภคไม่แตกต่างกันทางสถิติ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความดันโลหิต 2 ประเภท คือ 1) ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ พันธุกรรม และ 2) ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงได้ เช่น การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การรับประทานโซเดียมเกิน ระดับการศึกษา ความร่วมมือในการรับประทานยา โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่สามารถส่งผลต่อระดับความดันโลหิตได้ ดังนั้น การควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จึงควรมุ่งเน้นในปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

8.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการบริโภคโซเดียมต่ำ

ปิยรัตน์ ชลสินธุ์ และคณะ (2559) ศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมความดันโลหิตต่อความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ปริมาณของโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิตของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน จำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 34 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ได้แก่ การให้ความรู้โดยใช้วีดิทัศน์ และแบบจำลองจานอาหารสุขภาพ พร้อมแจกคู่มือการบริโภคอาหารจานเดียวและแผ่นพับเรื่องอาหารแลกเปลี่ยน ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน 3 ครั้งระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) มีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น ($p < .01$) และมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและมีปริมาณโซเดียมที่ได้รับน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

จินตนา จักรสิงโต และรัตนา พันจยุ (2560) ศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 คน ดำเนินรูปแบบกิจกรรมโดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตนของ Bandura และมีการติดตามเยี่ยมโดยการใส่โทรศัพท์ ระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการควบคุมความดันโลหิตได้ดีขึ้น และระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

พิกุลแก้ว ทองบุญ และคณะ (2562) ศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตนเองของผู้สูงอายโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 32 คน รูปแบบกิจกรรมประยุกต์แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender (1987) การรับรู้ประโยชน์

ของการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความรู้สึกที่มีต่อการปฏิบัติพฤติกรรมและอิทธิพลระหว่างบุคคลที่เป็นแรงสนับสนุนทางสังคม ระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในกลุ่มทดลองมีการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรม อิทธิพลระหว่างบุคคลและพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีการรับรู้อุปสรรค ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

สุพัตรา สิทธิวัง และคณะ (2563) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 24 คน โดยใช้แนวคิดของ Kanfer and Gaelick Buys (1991) ได้แก่ 1) การติดตามตนเอง (self-monitoring) 2) การประเมินตนเอง (self-evaluation) และ 3) การเสริมแรงตนเอง (self-reinforcement) ระยะเวลา 13 สัปดาห์ พบว่า ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าผู้ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และพบว่าผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองมีระดับความดันโลหิตต่ำกว่าผู้ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$)

ชวิศาส์ เลิศมงคลธีรกุล และคณะ (2564) ศึกษาผลของการให้ความรู้เรื่องการลดโซเดียมในอาหารและการรับประทานอาหารในรูปแบบ DASH ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนต่อการลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เป็นการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว โดยวัดผลก่อนและหลังการทดลอง จำนวน 75 คน ผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้รับความรู้เรื่องการลดโซเดียมในอาหารและการรับประทานอาหารในรูปแบบ DASH ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ โดยประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนของ Ajzen ระยะเวลา 3 สัปดาห์ พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ทรัพย์ทวี หิรัญเกิด และคณะ (2564) ศึกษาผลของโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพต่อความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน รูปแบบกิจกรรมประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ร่วมกับแนวคิดป้องกันจรรยาชีวิต 7 สี และ

ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

กรรณิกา สุวรรณ และคณะ (2564) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมลดการบริโภคเกลือ ในอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 245 คน และกลุ่มควบคุม 222 คน โดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อในการพัฒนาโปรแกรม ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยระยะก่อนการทดลอง (สัปดาห์ที่ 1-2) วัดปริมาณเกลือโซเดียมในอาหาร หลังจากนั้นจัดอบรมให้ความรู้รายกลุ่มในเรื่องการบริโภคอาหารเค็มที่ถูกต้อง (สัปดาห์ที่ 3-8) พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้ การรับรู้เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมีความเค็มในอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้ การรับรู้และพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

Pillay et al. (2017) ศึกษาผลของโปรแกรมการลดเกลือในผู้ใหญ่ที่บริโภคเกลือในเมืองฟิจิ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 169 คน ศึกษาในช่วงเดือนสิงหาคม 2555 ถึงเดือนธันวาคม 2556 ระยะเวลา 20 เดือน เป็นการวิจัยเพื่อนำผลไปใช้ประโยชน์จากการได้รับโปรแกรมแบบหลากหลาย ได้แก่ การสื่อสารด้านสุขภาพเพื่อเพิ่มการรับรู้ด้านเกลือและสุขภาพ การมีส่วนร่วมของภาคอุตสาหกรรมเพื่อลดปริมาณโซเดียมในอาหารแปรรูป และการลดปริมาณเกลือในอาหารของโรงพยาบาลหลักในเมืองฟิจิ พบว่า ค่าเฉลี่ยการบริโภคเกลือจากปริมาณโซเดียมในปัสสาวะระยะก่อนการศึกษา 11.7 กรัมต่อวัน ระยะหลังการศึกษาลดลงเหลือ 10.3 กรัมต่อวัน แต่ยังคงเกินปริมาณสูงสุดที่ควรได้รับขององค์การอนามัยโลกแนะนำถึง 2 เท่า

Silva-Santos et al. (2022) ศึกษาทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบย้อนหลังทั่วโลก 10 ปีที่ผ่านมา (ปี 2010-2020) เรื่องการลดการบริโภคเกลือที่ประสบความสำเร็จที่มีนัยสำคัญ ($p < .05$) ที่เป็นการจัดกระทำ 4 สัปดาห์ขึ้นไป กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นวัยผู้ใหญ่ จำนวน 21 เรื่อง เป็นงานวิจัยที่มีการจัดกระทำที่มีการสุ่ม 16 เรื่อง งานวิจัยที่มีการจัดกระทำแต่ไม่มีการสุ่ม 5 เรื่อง โดยงานวิจัย 11 เรื่อง เป็นการให้ความรู้ด้านสุขภาพและโภชนาการ งานวิจัย 7 เรื่อง ให้ความรู้ด้านโภชนาการร่วมกับการจัดกระทำ และงานวิจัย 3 เรื่อง ใช้เครื่องวัดเกลือเพื่อลดการบริโภคโซเดียม พบว่า ไม่มีการจัดกระทำประเภทใดประเภทหนึ่งมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีอื่น ๆ ในการลดการบริโภคเกลือ แต่ต้องวิเคราะห์แต่ละบุคคลหรือกลุ่มประชากรที่จะได้รับการจัดกระทำและใช้แนวทางที่เหมาะสมที่สุดแต่ละบุคคลหรือกลุ่มประชากรเพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นพบว่า มีงานวิจัยเชิงทดลองที่พบส่วนใหญ่ศึกษาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และโปรแกรมมีการประยุกต์ใช้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การลดเกลือและการรับประทานอาหารในรูปแบบ DASH การรับรู้ความสามารถแห่งตนและการส่งเสริมสุขภาพของ Pender (1987) จะเห็นว่ามีการพัฒนาโปรแกรมที่หลากหลายเพื่อลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อย่างไรก็ตามยังพบผู้ป่วยความดันโลหิตสูงไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) โปรแกรมส่วนใหญ่ที่ทบทวนมายังไม่พบการศึกษาที่มุ่งเน้นเจาะจงในเรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและประหยัดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (WHO, 2020) ผู้ป่วยสามารถทำได้ด้วยตนเองควบคู่กับการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม โดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ (Becker, 1974) ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ระยะเวลา 4 สัปดาห์ เพื่อให้ความดันโลหิตลดลงตามกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) Becker (1974) ระยะเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 1-4

การรับรู้โอกาสเสี่ยง ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนจากการบริโภคโซเดียมสูง มีแผนการสอนและแจกคู่มือเพื่อให้สามารถนำไปทบทวนด้วยตนเอง (เวลา 15-20 นาที)

การรับรู้ความรุนแรง ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ตามมาจากการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตที่ควบคุมไม่ได้ โดยมีแผนการสอน และแจกคู่มือเพื่อให้สามารถนำไปทบทวนด้วยตนเอง (เวลา 15-20 นาที)

การรับรู้ประโยชน์ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ผลดีในการปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียม ทบทวนความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับประโยชน์ของการบริโภคอาหารลดโซเดียม โดยมีแผนการสอน และ แจกคู่มือเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปทบทวนด้วยตนเอง (เวลา 15-20 นาที)

การรับรู้อุปสรรค ให้ข้อมูลเพื่อลดการรับรู้อุปสรรคหรือปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อ มารู้จักความเค็ม แหล่งของโซเดียม รับประทานเค็มได้เท่าไรและเทคนิคง่าย ๆ ในการลดโซเดียม โดยมีโมเดลอาหาร แผนการสอน และ แจกคู่มือเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปทบทวนด้วยตนเอง (เวลา 15-20 นาที)

สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ

- การกระตุ้นทำให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสมเกิดขึ้น ให้เกร็ดความรู้แบบ infographic ผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม เวลา 08.00น. สร้างระบบการกระตุ้นเตือนโดยให้สมาชิกกลุ่มทดลองแชร์เมนูอาหารลดโซเดียมที่รับประทานผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กล่าวชมเชย และให้กำลังใจ (สัปดาห์ที่ 1-4 ทำทุกวัน)

- ติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์รายบุคคล โดยการ VDO call (สัปดาห์ที่ 3) เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการบริโภคอาหารลดโซเดียม กระตุ้นการเล่าประสบการณ์ปัญหาอุปสรรค การจัดการปัญหาของผู้ป่วย และร่วมหาแนวทางที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แต่ไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม (Non-equivalent Control groups) แบบสองกลุ่มวัดก่อน และหลังการทดลอง (pretest–posttest control groups design) (Burns & Grove, 1997) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้

	กลุ่มควบคุม	O1		O2
	กลุ่มทดลอง	O3	x	O4
O1	หมายถึง	ความดันโลหิตเฉลี่ยของผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติก่อนการทดลอง		
O2	หมายถึง	ความดันโลหิตเฉลี่ยของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหลังการทดลอง		
O3	หมายถึง	ความดันโลหิตเฉลี่ยของผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมก่อนการทดลอง		
O4	หมายถึง	ความดันโลหิตเฉลี่ยของผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมหลังการทดลอง		
X	หมายถึง	ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมร่วมกับการพยาบาลตามปกติ		

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ณ โรงพยาบาลชุมชนจังหวัดสระแก้ว

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งมีความดันโลหิต $\geq 140/90$ mmHg ติดต่อกัน 2 ครั้งสุดท้าย (ระยะห่าง 1 เดือน) ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป และรับประทานยาลดความดันโลหิตตามปกติทุกวันก่อนมารับบริการ ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาล

วัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว จำนวน 48 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 24 คน โดยผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกไว้ในการศึกษา (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยเพศชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ในกรณีผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ไม่มีภาวะสมองเสื่อม ซึ่งประเมินด้วย MMSE-Thai 2002 (คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเสื่อมเบื้องต้น สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2551)
2. ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป มีความดันโลหิต $\geq 140/90$ mmHg ติดต่อกัน 2 ครั้งสุดท้าย (ระยะห่าง 1 เดือน) (สุพัตรา สิทธิวัง และคณะ, 2563)
3. มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม น้อยกว่าร้อยละ 80 ประเมินโดยใช้แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูง ดัดแปลงของ ปรศน์ศรีกัน และคณะ (2561)

4. ไม่มีภาวะโรคร่วม และสามารถพูด ฟัง อ่านและเขียนภาษาไทยได้
5. มีโทรศัพท์ smart phone สามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้ และยินดีเข้าร่วมโปรแกรม

เกณฑ์การคัดเลือกรอกจากการศึกษา (Exclusion criteria) ดังนี้

1. มีภาวะแทรกซ้อนหรือภาวะวิกฤตที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลอย่างเร่งด่วนระหว่างดำเนินการวิจัย ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หรือหมดสติ เป็นต้น
 2. เข้าร่วมวิจัยไม่ครบระยะเวลาดำเนินการทดลองทั้งหมด 4 สัปดาห์
- ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการทดลองครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 24 คน เข้าร่วมกิจกรรมครบทั้ง 4 สัปดาห์ ไม่มีผู้ใดถอนตัวออกจากการวิจัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือภาวะวิกฤตในระหว่างการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีลักษณะใกล้เคียงกันโดยจับคู่ (Matched pair) เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุด โดยพิจารณาตัวแปร ดังนี้ 1) เพศ กลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่เป็นเพศเดียวกัน (Bahloul et al., 2021; กิริติ กิจธิระวุฒินวงษ์ และคณะ, 2560) 2) อายุ โดยกลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่ มีอายุแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี (Liew et al., 2019; วริศรา ปันทองกลาง และคณะ, 2560) 3) ระดับการศึกษา แต่ละคู่มีระดับการศึกษาเดียวกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด (Liew et al., 2019) 4) ชนิดของยาลดความดันโลหิต กลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่ได้รับยาลดความดันโลหิตจำนวนเดียวกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด (Sakboonyarat et al., 2019)

ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คุณสมบัติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเมื่อได้รับการจับคู่ (Matched pair) ตามปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา และชนิดของยาลดความดันโลหิต (n1=n2=24)

คู่ที่	กลุ่มควบคุม (n1=24)				กลุ่มทดลอง (n2=24)			
	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	ชนิดยา	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	ชนิดยา
1.	ชาย	42	มัธยมศึกษาตอนปลาย	Amlodipine	ชาย	40	มัธยมศึกษาตอนปลาย	Amlodipine
2.	ชาย	58	ประถมศึกษาตอนปลาย	Amlodipine+Enalapril	ชาย	56	ประถมศึกษาตอนปลาย	Amlodipine+Enalapril
3.	หญิง	68	ประถมศึกษาตอนต้น	Amlodipine+Atenolol	หญิง	65	ประถมศึกษาตอนต้น	Amlodipine+Atenolol
4.	ชาย	48	มัธยมศึกษาตอนปลาย	Enalapril	ชาย	45	มัธยมศึกษาตอนปลาย	Enalapril
5.	ชาย	56	ปริญญาตรี	Amlodipine+losartan	ชาย	52	ปริญญาตรี	Amlodipine+losartan
6.	หญิง	61	ประถมศึกษาตอนปลาย	Amlodipine+Enalapril	หญิง	58	ประถมศึกษาตอนปลาย	Amlodipine+Enalapril
7.	ชาย	44	มัธยมศึกษาตอนปลาย	Amlodipine	ชาย	42	มัธยมศึกษาตอนปลาย	Amlodipine
8.	ชาย	39	ประถมศึกษาตอนปลาย	Enalapril	ชาย	38	ประถมศึกษาตอนปลาย	Enalapril
9.	ชาย	51	ประถมศึกษาตอนปลาย	HCTZ	ชาย	50	ประถมศึกษาตอนปลาย	HCTZ
10.	หญิง	54	ประถมศึกษาตอนปลาย	Amlodipine+Enalapril	หญิง	52	ประถมศึกษาตอนปลาย	Amlodipine+Enalapril
11.	หญิง	46	ปวส.	Amlodipine+Atenolol	หญิง	48	ปวส.	Amlodipine+Atenolol
12.	ชาย	62	ประถมศึกษาตอนปลาย	Amlodipine+Atenolol	ชาย	64	ประถมศึกษาตอนปลาย	Amlodipine+Atenolol
13.	ชาย	41	มัธยมศึกษาตอนต้น	Amlodipine	ชาย	39	มัธยมศึกษาตอนต้น	Amlodipine
14.	หญิง	63	ประถมศึกษาตอนต้น	Amlodipine	หญิง	61	ประถมศึกษาตอนต้น	Amlodipine

กลุ่มควบคุม (n1=24)				กลุ่มทดลอง (n2=24)			
คู่ที่	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา ชนิดยา	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา ชนิดยา	
15.	ชาย	49	มัธยมศึกษาตอนปลาย Enalapril	ชาย	48	มัธยมศึกษาตอนปลาย Enalapril	
16.	ชาย	49	มัธยมศึกษาตอนปลาย Amlodipine	ชาย	49	มัธยมศึกษาตอนปลาย Amlodipine	
17.	ชาย	62	มัธยมศึกษาตอนต้น Amlodipine+Enalapril	ชาย	65	มัธยมศึกษาตอนต้น Amlodipine+Enalapril	
18.	ชาย	52	ประถมศึกษาตอนปลาย Amlodipine	ชาย	56	ประถมศึกษาตอนปลาย Amlodipine	
19.	หญิง	37	มัธยมศึกษาตอนปลาย Enalapril	หญิง	38	มัธยมศึกษาตอนปลาย Enalapril	
20.	หญิง	52	ปริญญาตรี Amlodipine	หญิง	55	ปริญญาตรี Amlodipine	
21.	หญิง	45	ประถมศึกษาตอนปลาย Enalapril	หญิง	44	ประถมศึกษาตอนปลาย Enalapril	
22.	หญิง	48	มัธยมศึกษาตอนปลาย Amlodipine	หญิง	48	มัธยมศึกษาตอนปลาย Amlodipine	
23.	หญิง	68	มัธยมศึกษาตอนปลาย Amlodipine	หญิง	65	มัธยมศึกษาตอนปลาย Amlodipine	
24.	หญิง	54	ประถมศึกษาตอนปลาย Enalapril	หญิง	56	ประถมศึกษาตอนปลาย Enalapril	

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามหลักการออกแบบการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดอำนาจในการทดสอบที่ระดับ 0.80 ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.80 อ้างอิงขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยของ ทรัพย์ทวี หิรัญเกิด และคณะ (2564) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) ที่ 0.05 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ t-test ในการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว (One-tailed test) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 21 คน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างเพียงพอที่จะอนุมานถึงประชากรเป้าหมาย (Polit & beck, 2014) ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างขึ้นร้อยละ 10 จึงได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 24 คน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างจาก

ประชากรตามคุณสมบัติที่กำหนด จากนั้นผู้วิจัยจัดให้กลุ่มตัวอย่าง 24 คนแรกเป็นกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มตัวอย่างอีก 24 คนหลังเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนครบก่อนแล้วจึงดำเนินการในกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่มตัวอย่างและเป็นอิสระจากกลุ่มทดลอง

ภายหลังผ่านการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว ผู้วิจัยนำหนังสือเสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลวัฒนานคร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากนั้นขออนุญาตหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล และหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก ตามลำดับ

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีวิธีการเลือกดังนี้

1) กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทำแบบประเมินภาวะสมองเสื่อม ประเมินด้วย MMSE-Thai 2002 (คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเสื่อมเบื้องต้น สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2551)

- ผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ ต้องได้คะแนน 15 คะแนนขึ้นไป (คะแนนเต็ม 23)
- ผู้สูงอายุที่เรียนระดับประถมศึกษา ต้องได้คะแนน 17 คะแนนขึ้นไป (คะแนนเต็ม 30)
- ผู้สูงอายุที่เรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา ต้องได้คะแนน 22 คะแนนขึ้นไป (คะแนนเต็ม 30)

ผลการประเมินพบว่า ไม่พบภาวะสมองเสื่อมในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป

2) ทำแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูง ซึ่งพัฒนาโดย ปรศรีศรีกัน และคณะ (2561) เป็นแบบคัดกรองเพื่อประเมินความเข้าใจของบุคคลเกี่ยวกับผลของการรับประทานอาหารที่มีรสเค็มต่อสุขภาพของตนเอง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง โรคมะเร็ง เป็นต้น รวมถึงอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูง และวิธีการหลีกเลี่ยงอาหารดังกล่าว ค่าความตรงเนื้อหาเท่ากับ .83 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบราคเท่ากับ .91 แบบประเมินมีลักษณะแบบลิเคิร์ต (Likert scale) มีทั้งหมด 12 ข้อ มีตัวเลือก 4 ข้อ คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง เพื่อคัดกรองผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ที่มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 80 (ต่ำกว่า 39 คะแนน) เข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มควบคุม 1) ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อและตรวจสอบคุณสมบัติที่กำหนดจากรายชื่อผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตรงตามคุณสมบัติที่กำหนด ผู้วิจัยขออนุญาตเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแนะนำตัวและขอความร่วมมือเข้าร่วมวิจัย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลา ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ ตลอดจนขั้นตอนดำเนินการวิจัยเพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

2) เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย (Inform Consent Form) เป็นกลุ่มควบคุมจนครบ 24 คน

กลุ่มทดลอง 1) ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อและตรวจสอบคุณสมบัติที่กำหนดจากรายชื่อผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก เลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามกลุ่มควบคุม (Matched pairs) โดยให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่มีเพศตรงกัน มีอายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี มีระดับการศึกษาใกล้เคียงกันมากที่สุดและได้รับยาลดความดันโลหิตชนิดเดียวกัน ได้กลุ่มทดลอง 24 คน

2) เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยขออนุญาตเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว ขอความร่วมมือเข้าร่วมวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลา ประโยชน์ที่จะได้รับ ตลอดจนขั้นตอนดำเนินการวิจัยเพื่อพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

3) เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามที่กำหนดและยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย (Inform Consent Form)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ ลักษณะครอบครัว ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ยาที่ใช้ในปัจจุบัน ระดับความดันโลหิต และการออกกำลังกาย ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบเครื่องหมาย (✓) หน้าข้อความที่ตรงกับคำตอบ หรือเติมคำในช่องว่าง

1.2 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ เพื่อประเมินความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่าง มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท (มม.ปรอท) โดยความดันโลหิตประเมินได้จากเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล รุ่น TM-2657P ซึ่งมีการสอบเทียบเครื่องมือจากหน่วยรักษาเครื่องมือแพทย์โรงพยาบาลวัฒนนคร โดยว่าจ้างบริษัท Perfect Therapy จำกัด ให้เป็นผู้ตรวจสอบทุก 6 เดือน และมีการบำรุงรักษาเครื่องทุก 2 เดือน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ประกอบด้วยโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ของ Becker (1974) มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ทบทวนวรรณกรรม ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ของ Becker (1974) และศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารวิชาการงานวิจัยในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการบริโภคอาหารลดโซเดียม

2.2 สรุปเนื้อหาที่สำคัญจากการทบทวนวรรณกรรม จากนั้นกำหนดสาระสำคัญและโครงสร้างของโปรแกรมการบริโภคอาหารลดโซเดียม ได้แก่ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนของโปรแกรม วิธีการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ระยะเวลาดำเนินการ และการประเมินผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม

2.3 กำหนดรายละเอียดของกิจกรรมในโปรแกรม ได้แก่ การให้ข้อมูลเป็นรายบุคคล ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของการรับประทานโซเดียมเกิน การรับรู้ประโยชน์ของการบริโภคอาหารลดโซเดียมโดยใช้คู่มือ และ สื่อ power point และลดการรับรู้อุปสรรค มีการคาดการณ์ถึงอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางที่ส่งผลต่อการบริโภคอาหารลดโซเดียม โดยการให้ข้อมูลเรื่องแหล่งของโซเดียมและเทคนิคง่าย ๆ ในการบริโภคโซเดียม โดยมีโมเดลอาหารแผนการสอน และแจกคู่มือให้ผู้ป่วยสามารถนำไปทบทวนด้วยตนเอง วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน มีการสาธิตและพัฒนาทักษะ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการบริโภคอาหารลดโซเดียม ติดตามเยี่ยมโดยการ VDO call รายบุคคลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อกระตุ้นการเล่าประสบการณ์ปัญหาอุปสรรค การจัดการปัญหาของผู้ป่วย และร่วมหาแนวทางที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

2.4 จัดทำเอกสารและสื่อประกอบการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูล ได้แก่

2.4.1 แผนการสอนเรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียม โดยทำการสรุปเนื้อหาหลักที่สำคัญในเรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ แผนการสอนเรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียม ประกอบด้วย โซเดียมคืออะไร ผลของการรับประทานโซเดียมสูงต่อร่างกาย ความดันโลหิตสูงทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ปริมาณโซเดียมที่ร่างกายควรได้รับ ลดเค็มลดโรค ตัวอย่างปริมาณโซเดียมในอาหาร แนวทางการลดโซเดียม

ผลิตภัณฑ์อาหารลดโซเดียม รู้ทันโซเดียม สมุนไพรและการลดโซเดียม โดยนำเสนอเนื้อหาตามแผนการสอนผ่านการนำเสนอ Power point presentation

2.4.2 คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม ศึกษาจากเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตของเนื้อหา ได้แก่ 1) ความรู้เรื่องโรค สาเหตุ อาการ ภาวะแทรกซ้อน และการรักษา 2) โซเดียมคืออะไร และผลของการรับประทานโซเดียมสูงต่อร่างกาย 3) ประโยชน์ของการบริโภคอาหารลดโซเดียม 4) ตัวอย่างปริมาณโซเดียมในอาหาร แนวทางการลดโซเดียม ผลิตภัณฑ์อาหารลดโซเดียม สมุนไพรและการลดโซเดียม

2.4.3 แผนการติดตามโดยการ VDO call รายบุคคลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อให้คำปรึกษาการบริโภคอาหารลดโซเดียม ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาในการสนทนาเช่นเดียวกับเนื้อหาในแผนการสอนและคู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียมผ่านแอปพลิเคชันไลน์รายบุคคล ในสัปดาห์ที่ 3 เพื่อพูดคุยให้กำลังใจ เปิดโอกาสให้ ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยปัญหาอุปสรรคของการบริโภคอาหารลดโซเดียม และร่วมหาแนวทางการแก้ไขร่วมกันที่มีความเฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยแต่ละรายมากที่สุด

2.4.4 ผู้วิจัยกำหนดการประเมินความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ในสัปดาห์ที่ 4

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 3 คน พยาบาลผู้ที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในโรงพยาบาล 1 คน แล้วนำมาปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมของภาษา รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ และมีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย รายละเอียดดังนี้

1. แผนการสอนเรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียม ควรกำกับเวลาการสอนในแต่ละเรื่องและใช้เวลาที่ใช้ในการสอนให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้การสอนยืดเยื้อหรือจบเร็วเกินไป

2. การนำเสนอด้วยภาพนิ่ง (Power point presentation) ควรปรับเนื้อหาให้เรียงลำดับความสำคัญและปรับลดการนำเสนอด้วยตัวอักษรเพิ่มรูปภาพประกอบให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

3. คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม รูปเล่มขนาดกะทัดรัด ขนาดตัวอักษรเหมาะสม นำอ่านรูปแบบและสีสวยงามงาม ควรปรับเนื้อหาให้สัมพันธ์กับการนำเสนอด้วยภาพนิ่ง (Power point presentation)

4. แผนการติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์รายบุคคล โดยการ VDO call เพื่อให้คำปรึกษาการบริโภคอาหารลดโซเดียมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ เนื้อหาและระยะเวลาในการสนทนามีความเหมาะสม

การทดลองใช้

ผู้วิจัยนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร จำนวน 5 คน ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อมาตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในการทำกิจกรรม พบว่าภาษาเข้าใจง่าย ผู้ป่วยเข้าใจเนื้อหาดี ระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเหมาะสม ไม่ยาวนานเกินความสนใจของผู้ป่วย สื่อนำเสนอแบบภาพนิ่งมีความน่าสนใจ ขนาดตัวอักษรเหมาะสม คู่มืออ่านเข้าใจง่าย

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบสอบถามประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามแบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมสูงของ ปรีศินี ศรีกัน และคณะ (2561) สร้างขึ้นตามแนวคิดของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker (1974) ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงข้อคำถามให้เหมาะสมและสอดคล้องกับค่านิยมศัพท์เชิงปฏิบัติการ จำนวน 9 ข้อ ใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ คือ ทุกครั้ง บ่อยครั้ง บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคย มีค่า CVI เท่ากับ 1.0 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.93

เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้ ทุกครั้ง = 5 คะแนน, บ่อยครั้ง = 4 คะแนน, บางครั้ง = 3 คะแนน, นาน ๆ ครั้ง = 2 คะแนน, ไม่เคย = 1 คะแนน

การแปลผลคะแนน มีคะแนนรวมอยู่ในช่วง 9-45 คะแนน การประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งเป็นตัวกำกับการทดลองประเมินในสัปดาห์ที่ 4 หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมครบทุกกิจกรรมแล้ว โดยกลุ่มตัวอย่าง

ต้องมีคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมตั้งแต่ 36 คะแนนขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์ ในกรณีที่กลุ่มทดลองได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 80 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อที่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ตอบผิด แล้วทำการทบทวนเนื้อหาให้กลุ่มทดลองร่วมกับการอภิปรายกับกลุ่มตัวอย่างถึงปัญหาและอุปสรรคเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค เพื่อให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้มีความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียม แล้วประเมินใหม่อีกครั้งจนกระทั่งกลุ่มตัวอย่างผ่านเกณฑ์กำกับการทดลอง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือกำกับการทดลอง

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินผู้วิจัยนำแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ จากนั้นนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 3 คน พยาบาลผู้ที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในโรงพยาบาล 1 คน ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) โดยใช้เกณฑ์การตัดสินความตรงตามเนื้อหาตามความคิดเห็นสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณความตรงตามเนื้อหาและเกณฑ์ค่า CVI มากกว่าหรือเท่ากับ .80 (Polit & Hungler, 2013)

$$\text{จากสูตร CVI} = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความเห็นชอบระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

ผลการคำนวณได้ค่า CVI เท่ากับ 1.0 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับดี

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียม ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและภาษาที่ใช้กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ มาทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา ที่คลินิกความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยนำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยการ

ค่าที่ยอมรับได้ คือ มากกว่าหรือเท่ากับ .80 (Polit & Hungler, 2013) ซึ่งผลการวิเคราะห์การตรวจสอบค่าความเที่ยงแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมได้ค่าเท่ากับ .93

ในการวิจัยครั้งนี้ หลังจากที่ถูกกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมครบ 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองทั้ง 24 คน มีคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมมากกว่าร้อยละ 80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเองทั้งหมด แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอน โดยดำเนินการที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง เริ่มตั้งแต่วันที่ (15 พฤษภาคม – 6 มกราคม 2566)

1. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเอง ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้และการรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

2. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการบริโภคอาหารลดโซเดียม แผนการสอน สื่อการสอน power point presentation คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม และแผนการติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์เป็นรายบุคคลโดยการ VDO call

3. ผู้วิจัยนำหนังสือขอเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมทั้งโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ตัวอย่างเครื่องมือ เสนอต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว เพื่อขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

4. ภายหลังจากการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2565 รหัสโครงการ 11/2565 ผู้วิจัยนำหนังสือจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลวัฒนานคร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตในการทดลองใช้เครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. ภายหลังจากอนุมัติให้เก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลวัฒนานคร เพื่อแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ และจัดเตรียมสถานที่ในการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการทดลอง เริ่มตั้งแต่วันที่ (6 มกราคม – 17 มีนาคม 2566)

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทุกวันที่มีกลุ่มตัวอย่าง เวลา 08.00 – 16.00 น. ณ. คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพัฒนานคร โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 4 สัปดาห์ ดังนี้

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วย และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด
2. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพัฒนานคร แนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย ขั้นตอนดำเนินการวิจัยเพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย และสามารถซักถามข้อสงสัยจนเข้าใจ
3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย (Inform Consent Form) กำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง 24 คนแรก เป็นกลุ่มควบคุม และ 24 คนหลัง เป็นกลุ่มทดลอง
4. หลังจากคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยเริ่มทำกิจกรรม ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพัฒนานคร โดยมีรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองดังนี้

กลุ่มควบคุม เริ่มตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม 2566 – 10 กุมภาพันธ์ 2566 มีขั้นตอน ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างในวันที่เข้ารับการตรวจที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพัฒนานคร ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว และชี้แจงการดำเนินการวิจัย แนวทางการดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ พுகุยและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เปิดโอกาสให้ซักถาม เพื่อพิจารณาตัดสินใจในการเข้าร่วมงานวิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างอ่านเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยตอบ และอธิบายว่ากลุ่มตัวอย่างจะได้รับการพยาบาลตามปกติจากแพทย์ พยาบาลตามมาตรฐานของโรงพยาบาลเช่นเดิม

สรุปกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีความยินดีในการเข้าร่วมการวิจัยเป็นกลุ่มควบคุมเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการทำวิจัย ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูงและวัดความดันโลหิตเป็นอย่างดี

สัปดาห์ที่ 2-3 ผู้ป่วยดำเนินชีวิตตามปกติ

สัปดาห์ที่ 4 กลุ่มตัวอย่างมารับการตรวจตามนัด ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร โดยเป็นวันที่กลุ่มควบคุมมาตรวจตามแพทย์นัด วัดความดันโลหิต หลังจากนั้นผู้วิจัยได้สอบถามการรับรู้ภาวะการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้และความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม พร้อมกับอธิบายภาวะการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ และมอบคู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม พร้อมแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าสิ้นสุดการวิจัยและกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างหลังจากการดำเนินกิจกรรมสิ้นสุดลง (40-60 นาที)

กลุ่มทดลอง เริ่มวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566–17 มีนาคม 2566 มีขั้นตอน ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างในวันที่เข้ารับการตรวจที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร โดยมีกิจกรรมดังนี้

1. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง โดยกล่าวทักทาย แนะนำตัว พูดคุยสร้างบรรยากาศผ่อนคลาย ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย ประเมินสภาพร่างกายทั่วไป และวัดระดับความดันโลหิต

2. เพิ่มเป็นเพื่อนในแอปพลิเคชันไลน์ และจัดตั้งเป็น group line ผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มทดลอง ชื่อกลุ่ม บริโภคอาหารลดโซเดียม

3. ผู้วิจัยอธิบาย พร้อมทั้งสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามประเมินพฤติกรรมบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ก่อนได้รับโปรแกรมหลังจากนั้นให้ข้อมูลการรับรู้เป็นรายบุคคลตามแผนการสอน ดังนี้

- การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้ประโยชน์ได้แก่ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลของการรับประทานเกลือเกิน และภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ และผลดีในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการบริโภคอาหารลดโซเดียม ปรับเปลี่ยนการรับรู้ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม ให้ข้อมูลรายบุคคลโดยใช้สื่อจากสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2560) และโมเดลอาหาร

- การรับรู้อุปสรรค เป็นกิจกรรมให้ข้อมูลลดการรับรู้อุปสรรคหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการบริโภคอาหารลดโซเดียม ได้แก่ ให้ความรู้ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้ มารู้จักความเค็ม แหล่งของโซเดียม เค็มได้เท่าไร? ปริมาณโซเดียมในอาหารชนิดต่าง ๆ และเทคนิคง่าย ๆ ในการลดอาหารเค็ม

4. หลังจากการให้ข้อมูลสิ้นสุดลง ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถาม แสดงความคิดเห็น และกล่าวชมเชยให้กำลังใจ ผู้วิจัยแจกคู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม เพื่อให้กลุ่ม

ทดลองทบทวนต่อที่บ้าน และนัดหมายเวลาที่ผู้วิจัยติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์รายบุคคล โดยการ VDO call ในสัปดาห์ที่ 3 โดยผู้วิจัยแจ้งช่วงเวลาในการดำเนินการวิจัย 08.00 น.-18.00 น

วันที่ 2-7 กิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ กระตุ้นให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสมเกิดขึ้นโดยให้เกร็ดความรู้แบบ infographic วันละ 1 เรื่องผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม เวลา 08.00 น. ของทุกวัน เพื่อส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และลดการรับรู้อุปสรรค ได้แก่ วิธีเลือกรับประทานอาหาร ตัวอย่างอาหารที่มีโซเดียมสูงที่ควรหลีกเลี่ยง และอาหารที่ควรเลือกรับประทาน รวมถึงวิธีการบันทึกการรับประทานอาหารลดโซเดียม ร่วมกับกระตุ้นให้ผู้พวคนำความรู้และประสบการณ์เดิมมาใช้ในการปฏิบัติ

- ให้สมาชิกกลุ่มทดลองแชร์เมนูอาหารลดโซเดียมที่รับประทานผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กล่าวชมเชย และให้กำลังใจ ให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม เน้นให้แสดงความคิดเห็น

สรุปการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 จากการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีความยินดีในการเข้าร่วมการวิจัยเป็นกลุ่มทดลอง เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการทำวิจัย ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล วัดความดันโลหิต และแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมเป็นอย่างดี กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจฟังบรรยายความรู้ พร้อมทั้งซักถามข้อสงสัยในรายละเอียดเรื่องวิธีการลดการบริโภคอาหารลดโซเดียม รวมถึงการเลือกใช้เครื่องปรุงที่ลดโซเดียมในการประกอบอาหาร ผู้วิจัยได้ตอบคำถามและให้ข้อมูลจนกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจ กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจและตั้งใจรับชมสื่อการสอน power point presentation ควบคู่กับการอ่านคู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม สามารถถามตอบในเรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียมและมีความเชื่อมั่น มั่นใจในการควบคุมการบริโภคอาหารลดโซเดียมได้อย่างถูกต้อง

ผู้เข้าร่วมการวิจัยให้ความสนใจเกี่ยวกับเกร็ดความรู้แบบ infographic ที่ผู้วิจัยส่งให้ผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มวันละ 1 เรื่อง ผู้เข้าร่วมวิจัยได้มีกล่าวการสวัสดีและทักทายกันในกลุ่มสมาชิก รวมถึงมีการแชร์เมนูอาหารลดโซเดียมที่รับประทานผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กล่าวชมเชย และให้กำลังใจกัน

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ กระตุ้นให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสมเกิดขึ้น โดยให้เกร็ดความรู้แบบ infographic วันละ 1 เรื่องผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม เวลา 08.00 น. ทุกวัน เพื่อส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และลดการรับรู้อุปสรรค ได้แก่ วิธีเลือกรับประทานอาหาร ตัวอย่าง

อาหารที่มีโซเดียมสูงที่ควรหลีกเลี่ยง และอาหารที่ควรเลือกรับประทาน ร่วมกับกระตุ้นให้ผู้ป่วยนำความรู้และประสบการณ์เดิมมาใช้ปฏิบัติ

- ให้สมาชิกกลุ่มทดลองแชร์เมนูอาหารลดโซเดียมที่รับประทานผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กล่าวชมเชย และให้กำลังใจ ให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม เน้นให้แสดงความคิดเห็น

สรุปการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2 จากการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสนใจเกี่ยวกับเกร็ดความรู้แบบ infographic ที่ผู้วิจัยส่งเข้าไปในแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม มีการแชร์เครื่องปรุงสูตรลดโซเดียมที่ตนเลือกซื้อมาใช้ให้กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ภายในกลุ่ม รวมถึงมีการกล่าวชมเชยซึ่งกันและกันตลอดการสนทนา

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (กิจกรรมเดียวกับสัปดาห์ที่ 1)

ติดตามเยี่ยมผ่านแอปพลิเคชันไลน์รายบุคคลโดยการ VDO call เพื่อให้คำปรึกษาการบริโภคอาหารลดโซเดียมเพื่อสอบถามถึงปัญหาอุปสรรคของการบริโภคอาหารลดโซเดียมและร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีกำลังใจในการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อไป

สรุปการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3 จากการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ลดการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงได้แล้ว แต่อาจมีบางมือที่จำเป็นต้องซื้อกับข้าวที่ตลาดมารับประทานเอง แต่ก็เลือกซื้ออาหารที่ปรุงแต่งน้อย เช่น ปลาหนึ่ง หรือซิมก่อนรับประทานทุกครั้ง บางคนเลือกซื้อเครื่องปรุงชนิด low sodium มาไว้ในครอบครัว กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในการติดตามเยี่ยมเป็นอย่างดี ผู้วิจัยได้ให้กำลังใจกลุ่มตัวอย่างในการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อไป

สัปดาห์ที่ 4 ทำกิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (กิจกรรมเดียวกับสัปดาห์ที่ 1)

หลังจากกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมครบ 4 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่างมารับการตรวจตามนัด ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง (ตามวันนัดของแพทย์) ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมและวัดความดันโลหิต

สรุปการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 4 จากการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนมีคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมผ่านร้อยละ 80 ทุกคน โดยรูปแบบของการบริโภคอาหารลดโซเดียมได้แก่ การซิมก่อนปรุง การอ่านฉลากโภชนาการ ปรุงแต่งอาหาร

น้อยลง ควบคุมปริมาณโซเดียมที่ต้องรับประทานต่อวัน และหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโซเดียมสูง เป็นต้น กลุ่มตัวอย่างทุกรายมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในการบริโภคอาหารลดโซเดียม และบอกว่าสามารถลดการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงได้อย่างต่อเนื่องถึงแม้จะสิ้นสุดโปรแกรมแล้ว และกลุ่มตัวอย่างมีความดันโลหิตเฉลี่ยลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเห็นความสำคัญของการบริโภคอาหารลดโซเดียม และการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ ผู้วิจัยได้เปิดโอกาสให้พูดคุยซักถามเพิ่มเติมเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสม ทั้งนี้ยังให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารเครื่องปรุงรส ขนมขบเคี้ยว เนื่องจากก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 80 ไม่ทราบว่าผงชูรสมีส่วนประกอบของเกลือโซเดียม ดังนั้นจึงพบกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากยังใช้ผงชูรสในการปรุงอาหาร นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างทุกรายสามารถเข้าร่วมโปรแกรมจนครบ 4 สัปดาห์ และภายหลังการดำเนินโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมครบ 4 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างและให้กำลังใจกลุ่มตัวอย่างบริโภคอาหารลดโซเดียมอย่างต่อเนื่อง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

หลังจากผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว รหัสโครงการ 11/2565 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2565 ผู้วิจัยได้เริ่มเก็บข้อมูลที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว โดยผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาการทำวิจัย ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการร่วมวิจัยครั้งนี้ และไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพการบริการหรือการรักษาพยาบาลที่กลุ่มตัวอย่างพึงได้รับตามสิทธิ และชี้แจงว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการวิจัยถือเป็นความลับ โดยผลการวิจัยนำเสนอเป็นภาพรวมและนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น และเมื่อมีข้อซักถามเกี่ยวกับงานวิจัย สามารถสอบถามได้ตลอดเวลาในขณะดำเนินการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติผู้วิจัยจะยุติการดำเนินการวิจัยโดยทันทีและประสานงานกับพยาบาลประจำแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินให้การช่วยเหลือเบื้องต้น และรายงานแพทย์เพื่อทำการรักษาที่เหมาะสม

จากการศึกษาครั้งนี้ ไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการผิดปกติใดๆ ระหว่างการทดลองและกลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมครบตามโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IBM SPSS Statistics 28.0 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยแยกวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อแสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่ม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ ลักษณะครอบครัว ชนิดของยาที่ใช้ในปัจจุบัน การออกกำลังกาย ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง และความดันโลหิตก่อนทดลอง

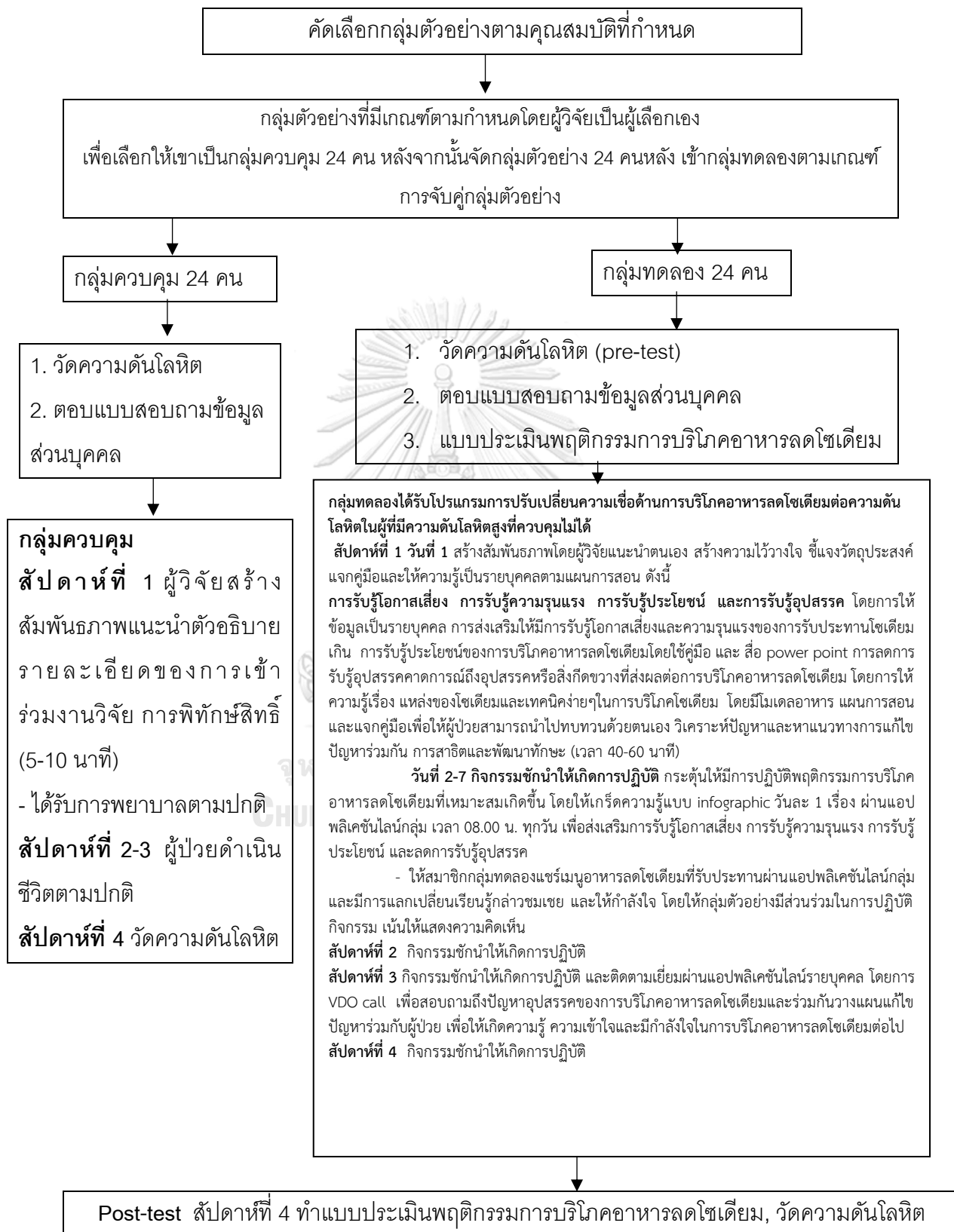
2. สถิติวิเคราะห์ (Analytical statistics)

2.1 ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk Test

2.2 สถิติเปรียบเทียบ Dependent t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

2.3 สถิติเปรียบเทียบ Independent t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ภาพที่ 2 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ที่มารับบริการที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว จำนวน 48 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดได้กลุ่มทดลอง 24 คน และกลุ่มควบคุม 24 คน โดยจับคู่ให้ทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติเหมือนกันตามที่กำหนด ผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ ลักษณะครอบครัว ชนิดของยาที่ใช้ในปัจจุบัน การออกกำลังกาย ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง และความดันโลหิตก่อนทดลอง
- ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมของกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติทดสอบค่าที แบบ Dependent t- test
- ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติด้วยสถิติทดสอบค่าที แบบ Independent t- test

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 5 จำนวนและจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ ลักษณะครอบครัว ชนิดของยาที่ใช้ในปัจจุบัน การออกกำลังกาย ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง และความดันโลหิตก่อนทดลอง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 24)		กลุ่มควบคุม (n = 24)		รวม (n = 48)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	13	54.17	13	54.17	26	54.17
หญิง	11	45.83	11	45.83	22	45.83
อายุ						
อายุเฉลี่ย (\bar{X})	$\bar{X} = 52.13$		$\bar{X} = 52.04$			
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	SD = 8.66		SD = 8.82			
ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษา	11	45.83	11	45.83	22	45.83
มัธยมศึกษา	10	41.67	10	41.67	20	41.67
ปวส.	1	4.16	1	4.16	2	4.16
ปริญญาตรี	2	8.34	2	8.34	4	8.34
สถานภาพสมรส						
โสด	5	20.83	4	16.67	9	18.75
คู่	15	62.50	14	58.32	29	60.42
หม้าย	3	12.50	4	16.67	7	14.58
หย่า	1	4.17	2	8.34	3	6.25
อาชีพ						
ไม่ได้ทำงาน	0	0	1	4.17	1	2.08
ข้าราชการ	1	4.17	1	4.17	2	4.16
เกษตรกร	7	29.16	7	29.16	14	29.17
รับจ้าง	10	41.67	8	33.34	18	37.50

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 24)		กลุ่มควบคุม (n = 24)		รวม (n = 48)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ค้าขาย/ธุรกิจ	6	25.00	7	29.16	13	27.09
ส่วนตัว						
ลักษณะครอบครัว						
ครอบครัวเดี่ยว	8	33.33	9	37.50	17	35.42
ครอบครัวใหญ่	16	66.67	15	62.50	31	64.58
ชนิดของยา						
1 ชนิด	16	66.67	16	66.67	32	66.67
2 ชนิด	8	33.33	8	33.33	16	33.33
การออกกำลังกาย						
ไม่ออกกำลังกาย	17	70.84	16	66.66	33	68.75
ออกกำลังกาย	7	29.16	8	33.34	15	31.25
เดินเร็ว	4	57.14	3	37.50	7	46.67
วิ่ง	1	14.29	2	25.50	3	20.00
เดินแอโรบิค	2	28.57	3	37.50	5	33.33
ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง						
ระยะเวลาเฉลี่ย (\bar{x})		$\bar{x} = 7.29$			$\bar{x} = 7.21$	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)		SD = 4.76			SD = 4.29	
ความดันโลหิต (ก่อนการทดลอง)						
Systolic BP เฉลี่ย (\bar{x})		$\bar{x} = 159.75$			$\bar{x} = 159.42$	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)		SD = 4.35			SD = 4.02	
Diastolic BP เฉลี่ย (\bar{x})		$\bar{x} = 96.0$			$\bar{x} = 95.29$	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)		SD = 2.52			SD = 2.35	

จากตารางพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 54.17 อายุเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเท่ากับ 52 ปี (SD = 8.82) สอดคล้องกับการศึกษาของ กীরติ กิจธีระวุฒิมิวงษ์ และคณะ (2560) พบว่า เพศชายมีความเสี่ยงที่จะไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้เป็น 1.78 เท่าของเพศหญิง (OR.adj = 1.78; 95% CI = 1.15-2.76) และ Khayyat et al., (2017) พบว่า เพศหญิงสามารถควบคุมความดันโลหิตได้เป็น 1.21 เท่าของเพศชาย ระดับการศึกษาของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 45.83 และกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสมากที่สุด โดยกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 58.32 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 62.50 อาชีพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง โดยกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 33.34 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 41.67 กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีลักษณะครอบครัวเป็นแบบครอบครัวใหญ่ กลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 62.50 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 66.67 ชนิดของยาที่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองใช้ส่วนใหญ่คือ 1 ชนิดเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 66.67 กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย โดยกลุ่มควบคุมคิดไม่ออกกำลังกายคิดเป็นร้อยละ 66.67 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 70.84 แต่กลุ่มควบคุมที่ออกกำลังกาย ส่วนใหญ่ออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินเร็วและการเต้นแอโรบิคคิดเป็นร้อยละ 37.50 กลุ่มทดลองที่ออกกำลังกาย ส่วนใหญ่ออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินเร็วคิดเป็นร้อยละ 57.14 ระยะเวลาที่เป็นความดันโลหิตเท่ากับ 7 ปี (SD = 4.29) กลุ่มควบคุมมีความดันโลหิต Systolic BP 159.42 mmHg (SD = 4.02) Diastolic BP 95.29 mmHg (SD = 2.35) กลุ่มทดลองมีความดันโลหิต Systolic BP 159.75 mmHg (SD = 4.35) Diastolic BP 96 mmHg (SD = 2.52)

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Dependent t- test (n1=n2=24)

ระดับความดันโลหิต	n	\bar{x}	SD	df	t	p-value
กลุ่มทดลอง						
Systolic blood pressure						
ก่อนการทดลอง	24	159.75	4.35	23	16.46	<.05*
หลังการทดลอง	24	139.92	4.73			
Diastolic blood pressure						
ก่อนการทดลอง	24	96.00	2.52	23	11.94	<.05*
หลังการทดลอง	24	89.42	2.32			
กลุ่มควบคุม						
Systolic blood pressure						
ก่อนการทดลอง	24	159.42	4.02	23	-1.37	.093
หลังการทดลอง	24	161	5.49			
Diastolic blood pressure						
ก่อนการทดลอง	24	95.63	2.16	23	.49	.312
หลังการทดลอง	24	95.29	2.35			

จากตาราง พบว่า กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตเฉลี่ย Systolic blood pressure ก่อนการทดลองเท่ากับ 159.75 mmHg (SD = 4.35) Diastolic blood pressure เท่ากับ 96 mmHg (SD = 2.52) และหลังการทดลองความดันโลหิตเฉลี่ย Systolic blood pressure เท่ากับ 139.92 mmHg (SD = 4.73) Diastolic blood pressure เท่ากับ 89.42 mmHg (SD = 2.32) และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ Dependent t-test พบว่าภายหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต Systolic blood pressure และ Diastolic blood pressure ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายความว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมมีความดันโลหิตลดลง

ส่วนกลุ่มควบคุมมีความดันโลหิตเฉลี่ย Systolic blood pressure ก่อนการทดลองเท่ากับ 159.42 mmHg (SD = 4.02) Diastolic blood pressure เท่ากับ 95.63 mmHg (SD = 2.16) และหลังการทดลอง ความดันโลหิตเฉลี่ย Systolic blood pressure เท่ากับ 161 mmHg (SD = 5.49) Diastolic blood pressure เท่ากับ 95.29 mmHg (SD = 2.35) และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยสถิติ Dependent t-test พบว่าภายหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต Systolic blood pressure และ Diastolic blood pressure ไม่แตกต่างกัน

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t- test (n1=n2=24)

ความดันโลหิต	n	\bar{x}	SD	df	t	p-value
ก่อนทดลอง						
Systolic blood pressure						
กลุ่มทดลอง	24	159.75	4.35	46	.27	.39
กลุ่มควบคุม	24	159.42	4.02			
Diastolic blood pressure						
กลุ่มทดลอง	24	96.00	2.52	46	.55	.29
กลุ่มควบคุม	24	95.63	2.16			
หลังทดลอง						
Systolic blood pressure						
กลุ่มทดลอง	24	139.92	4.73	46	-14.25	<.05*
กลุ่มควบคุม	24	161	5.49			
Diastolic blood pressure						
กลุ่มทดลอง	24	89.42	2.32	46	-8.71	<.05*
กลุ่มควบคุม	24	95.29	2.35			

จากตารางก่อนการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตเฉลี่ย Systolic blood pressure เท่ากับ 159.42 mmHg (SD = 4.02) Diastolic blood pressure เท่ากับ 95.63 mmHg (SD = 2.16) กลุ่มควบคุมมีความดันโลหิตเฉลี่ย Systolic blood pressure เท่ากับ 159.42 mmHg (SD = 4.02) Diastolic blood pressure เท่ากับ 95.63 mmHg (SD = 2.16) และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความดันโลหิตเฉลี่ย Systolic blood pressure และ Diastolic blood pressure ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตเฉลี่ย Systolic blood pressure เท่ากับ 139.92 mmHg (SD = 4.73) Diastolic blood pressure เท่ากับ 89.42 mmHg (SD = 2.32) กลุ่มควบคุมมีความดันโลหิตเฉลี่ย Systolic blood pressure เท่ากับ 161 mmHg (SD = 5.49) Diastolic blood pressure เท่ากับ 95.29 mmHg (SD = 2.35) และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตเฉลี่ยลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แต่ไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม (Non-equivalent Control groups) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest group design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม
- 2) เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ภายหลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้หลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม
2. ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้หลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่ำกว่าผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ณ โรงพยาบาลชุมชนจังหวัดสระแก้ว

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งมีความดันโลหิต $\geq 140/90$ mmHg ติดต่อกัน 2 ครั้งสุดท้าย (ระยะห่าง 1 เดือน) ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป

ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป และรับประทานยาลดความดันโลหิตตามปกติทุกวันก่อนมารับบริการ ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว จำนวน 48 คน แบ่งเป็น กลุ่มควบคุม จำนวน 24 คน จะได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลอง จำนวน 24 คน จะได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ตามเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criterias) ที่มีความคล้ายคลึงกัน (Matched pair) โดยวิธีการจับคู่กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนครบก่อนแล้วจึงดำเนินการในกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่มตัวอย่าง และเป็นอิสระจากกลุ่มทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อคำถาม 13 ข้อ เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

1.2 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล รุ่น TM-2657P มีหน่วยวัดเป็นมิลลิเมตรปรอท

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ

2.1 โปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม

2.2 แผนการสอนเรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียม โดยนำเสนอเนื้อหาตามแผนการสอนผ่านการนำเสนอด้วยภาพนิ่ง (Power point presentation)

2.3 คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม

2.4 แผนการติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์รายบุคคลโดยการ VDO call

ส่วนที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง

เครื่องมือกำกับการทดลอง คือ แบบสอบถามประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามแบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมของปรีศน์ ศรีกัน และคณะ (2561) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ ลักษณะแบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.93

การดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร จึงขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว ภายหลังผ่านการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2565 รหัสโครงการ 11/2565 ผู้วิจัยนำหนังสือจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลวัฒนานคร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตในการทดลองใช้เครื่องมือ และดำเนินการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทุกวัน เวลา 08.00–16.00 น. ที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร เริ่มตั้งแต่วันที่ 6 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 17 มีนาคม 2566 ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วย และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด และจับคู่ (matched pairs) ในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา และชนิดของยาลดความดันโลหิต ให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกันเพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน และมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุด จำนวน 24 คู่ ขนาดกลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 48 คน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนครบก่อนแล้วจึงดำเนินการในกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่มตัวอย่างและเป็นอิสระจากกลุ่มทดลอง พร้อมทั้งทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย วัดระดับความดันโลหิต และตอบแบบสอบถามก่อนการทดลอง (pre-test) กลุ่มควบคุม จะได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองจะได้รับการพยาบาลปรกติร่วมกับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินโปรแกรม 4 สัปดาห์ ดังนี้

กลุ่มควบคุม เริ่มตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม 2566 – 10 กุมภาพันธ์ 2566 มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร

1. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัวผู้วิจัย และชี้แจงการดำเนินการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยอธิบายประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัยครั้งนี้

2. พุดคุยและให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เปิดโอกาสให้ซักถาม เพื่อพิจารณาตัดสินใจในการเข้าร่วมงานวิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างอ่านเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

3. ผู้วิจัยอธิบายกลุ่มควบคุมว่า จะได้รับการพยาบาลตามปกติจากแพทย์และพยาบาลตามมาตรฐานของโรงพยาบาลเช่นเดิม

สัปดาห์ที่ 2-3 ผู้ป่วยดำเนินชีวิตตามปกติ

สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่มารับการตามนัด ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนนคร ผู้วิจัยวัดความดันโลหิต หลังจากนั้นผู้วิจัยได้สอบถามการรับรู้ภาวะการเจ็บด้วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้และความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม พร้อมกับอธิบายภาวะการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้และมอบคู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียมพร้อมแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าสิ้นสุดการวิจัยและกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างหลังจากการดำเนินกิจกรรมสิ้นสุดลง (15-30 นาที)

กลุ่มทดลอง เริ่มวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 – 17 มีนาคม 2566 มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างในวันที่เข้ารับการตรวจที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนนคร โดยมีกิจกรรมดังนี้

1. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง โดยกล่าวทักทาย แนะนำตัว พูดคุยสร้างบรรยากาศผ่อนคลาย ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย ประเมินสภาพร่างกายทั่วไป และวัดระดับความดันโลหิต

2. เพิ่มเป็นเพื่อนในแอปพลิเคชันไลน์และจัดตั้งเป็น group line ผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มทดลอง ชื่อกลุ่ม บริโภคอาหารลดโซเดียม

3. ผู้วิจัยอธิบาย พร้อมทั้งสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามประเมินพฤติกรรมบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ก่อนได้รับโปรแกรมหลังจากนั้นให้ข้อมูลการรับรู้เป็นรายบุคคลตามแผนการสอน ดังนี้

- การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงและการรับรู้ประโยชน์ ได้แก่ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลของการรับประทานเกลือเกิน และภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ และผลดีในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการบริโภคอาหารลดโซเดียม ปรับเปลี่ยนการรับรู้ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม ให้ข้อมูลรายบุคคลโดยใช้สื่อจากสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โมเดลอาหาร

- การรับรู้อุปสรรค ให้ข้อมูลเพื่อลดการรับรู้อุปสรรคในการบริโภคอาหารลดโซเดียม ได้แก่ ให้ความรู้ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้ มารู้จักความเค็ม แหล่งของโซเดียม เค็มได้เท่าไร ปริมาณโซเดียมในอาหารชนิดต่าง ๆ และเทคนิคต่างๆ ในการลดอาหารเค็ม

4. หลังจากการให้ข้อมูลสิ้นสุดลง ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถาม แสดงความคิดเห็น และกล่าวชมเชยให้กำลังใจ ผู้วิจัยแจกคู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม เพื่อให้กลุ่มทดลองทบทวนที่บ้าน และนัดหมายเวลาที่ผู้วิจัยติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์ในสัปดาห์ที่ 3 โดยผู้วิจัยแจ้งช่วงเวลาในการดำเนินการวิจัย 08.00 น.-18.00 น

วันที่ 2-7 กิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ กระตุ้นให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสมเกิดขึ้น โดยให้เกร็ดความรู้แบบ infographic วันละ 1 เรื่อง ผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม เวลา 08.00 น. ทุกวัน เพื่อการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และลดการรับรู้อุปสรรค ได้แก่ วิธีเลือกรับประทานอาหาร ตัวอย่างอาหารที่มีโซเดียมสูงที่ควรหลีกเลี่ยง และอาหารที่ควรเลือกรับประทาน รวมถึงวิธีการบันทึกการรับประทานอาหารลดโซเดียม ร่วมกับกระตุ้นให้ผู้พวายนำความรู้และประสบการณ์เดิมมาใช้ในการปฏิบัติ

- ให้สมาชิกกลุ่มทดลองแชร์เมนูอาหารลดโซเดียมที่รับประทานผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กล่าวชมเชยและให้กำลังใจ โดยให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม เน้นให้แสดงความคิดเห็น

สัปดาห์ที่ 2, 3 และ 4 กิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (กิจกรรมเดียวกับสัปดาห์ที่ 1) เพิ่มการติดตามเยี่ยมผ่านแอปพลิเคชันไลน์รายบุคคลโดยการ VDO call ในสัปดาห์ที่ 3 เพื่อให้คำปรึกษาการบริโภคอาหารลดโซเดียมเพื่อสอบถามถึงปัญหาอุปสรรคของการบริโภคอาหารลดโซเดียมและร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีความใส่ใจในการบริโภคอาหารลดโซเดียม

หลังจากกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมครบ 4 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างมาตรวจตามนัด ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง (ตามวันนัดของแพทย์) ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียม วัดความดันโลหิต และ สรุปกิจกรรม และให้กำลังใจกลุ่มตัวอย่างบริโภคอาหารลดโซเดียมอย่างต่อเนื่อง และผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยแยกวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อแสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่ม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ ลักษณะครอบครัว ชนิดของยาที่ใช้ในปัจจุบัน การออกกำลังกาย ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง และความดันโลหิตก่อนทดลอง

2. สถิติวิเคราะห์ (Analytical statistics)

2.1 ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk Test

2.2 สถิติเปรียบเทียบ Dependent t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

2.3 สถิติเปรียบเทียบ Independent t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม มีความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม มีความดันโลหิตต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ภายหลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ภายหลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม มีความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ดังนี้

เนื่องจากโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมตามแนวคิดของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Becker, 1974) ซึ่งมีการสร้างแรงจูงใจให้บุคคลมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนนั้น ประกอบด้วยมโนทัศน์หลักที่สำคัญ ดังนี้

การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ และลดการรับรู้อุปสรรค เป็นการวางแผนของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ที่จะคำนึงถึงความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและความรุนแรงจากการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง ผู้ป่วยต้องทราบผลเสียหรือความเสี่ยงของการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ รวมถึงคำนึงถึงความจำเป็นและผลดีของการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ถูกต้องและเหมาะสมกับโรค ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง ผลเสียของการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง เน้นย้ำเรื่องความเสี่ยง ความรุนแรงภาวะแทรกซ้อนจากการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงและการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ และให้ความรู้เรื่องประโยชน์ของการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่สามารถทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้ เน้นย้ำการเลือกบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสม มีแผนการสอน และแจกคู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปทบทวนด้วยตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ เตือนจิตร แซ่จั้ง (2566) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง การรับรู้ประโยชน์ของการ

ป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และ Azadi et al. (2021) ศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันความดันโลหิตสูงพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ ททรัพย์ทวี หิรัญเกิด และคณะ (2564) ศึกษาผลของโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพต่อความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงพบว่า หลังทดลองกลุ่มได้รับโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง สูงกว่าก่อนทดลองและมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตหลังทดลอง ต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกพจน์ มีวัฒนา (2564) ศึกษาผลของโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคแทรกซ้อนและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคแทรกซ้อนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และระดับความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ เป็นการจัดกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมออกมา โดยผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้ผู้ป่วยได้รับการฝึกทักษะในเรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียม โดยการให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสมกับโรค วิธีการลดการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง รวมถึงวิธีการเลือกใช้เครื่องปรุงที่ลดโซเดียมในการประกอบอาหาร วิธีการอ่านฉลากโภชนาการ มีการกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติทุกวัน ผู้วิจัยจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้แบบ infographic วันละ 1 เรื่อง ทุกวัน และให้สมาชิกกลุ่มทดลองแชร์เมนูอาหารลดโซเดียมที่รับประทานผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มทุกวัน เพื่อส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และลดการรับรู้อุปสรรคที่จะเกิดขึ้นจากการบริโภคอาหารลดโซเดียม ได้แก่ วิธีเลือกรับประทานอาหาร ตัวอย่างอาหารที่มีโซเดียมสูงที่ควรหลีกเลี่ยง และอาหารที่ควรเลือกรับประทาน แอปพลิเคชันไลน์สามารถแบ่งปันข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบข้อความ สติกเกอร์ตัวการ์ตูน รูปภาพ วิดีโอ ข้อความเสียง สามารถเลือกสนทนาแบบส่วนบุคคลและแบบกลุ่ม รวมถึงการโทรด้วยเสียงและแบบเห็นหน้าได้ การติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นตามเวลาจริงโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เนื่องจากแอปพลิเคชันไลน์เปิดให้ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดและใช้งานฟรี (LINE, 2015) ดังเช่นการศึกษาของศุภลักษณ์ ทองขาว และคณะ (2564) ศึกษาการให้

ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการส่งข้อมูลที่เป็นความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงพบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยมีการปรับพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีขึ้น ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) นอกจากนี้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กล่าวชมเชย และให้กำลังใจ ให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม เน้นให้แสดงความคิดเห็น เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมอย่างถูกต้องเหมาะสม และในสัปดาห์ที่ 3 ผู้ป่วยได้รับการติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์รายบุคคล โดยการ VDO call เพื่อให้สามารถประเมินปัญหาและอุปสรรคของการบริโภคอาหารลดโซเดียมเป็นรายบุคคล รวมถึงกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ วิสิทธิ์ ปิ่นประชานันท์ (2564) ศึกษาการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้โดยการนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการให้ความรู้และประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้มีความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง พฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น และมีระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ภายหลังผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ถูกต้องและเหมาะสมกับโรค จึงเป็นการกระทำเพื่อควบคุมความดันโลหิตและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ การมีความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ถูกต้องนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสม ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ทวีพรทิพย์ หิรัญเกิด และคณะ (2564) พบว่า การประยุกต์ทฤษฎีตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) Noroozi et al. (2022) ศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคเกลือของครอบครัวผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงพบว่า หลังการทดลองครอบครัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีการบริโภคเกลือลดลง ระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และสอดคล้องกับ ทศพล กาดกอกเสริม และคณะ (2558) พบว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น และมีระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพบว่า การประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Becker, 1974) สามารถที่จะปรับพฤติกรรมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ให้มีความรู้ มีความเชื่อตามสาเหตุ อาการของโรค เกิดการรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค

และจะเกิดความรุนแรงขึ้นเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน และส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ลภัสสรดา ศิริดำรงศชัย และคณะ (2561) พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคความดันโลหิตสูง การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองและความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงหลังการทดลองสูงขึ้น และค่าระดับความดันโลหิตลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จึงสรุปได้ว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมอย่างถูกต้อง เหมาะสม มีการติดตามอย่างต่อเนื่อง สามารถช่วยให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้เกิดการรับรู้ ปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพในด้านต่างๆ นำไปสู่การปรับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมได้ จึงส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงหลังได้รับโปรแกรมเพียง 4 สัปดาห์ ถึงแม้ว่าความดันโลหิตเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างยังไม่อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างยังคงพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมอย่างน่าพอใจ ย่อมส่งผลให้ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ และสามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้หลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ต่ำกว่าผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม มีความดันโลหิตต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ดำเนินกิจกรรมโดยใช้แนวคิดของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Becker, 1974) โดยส่งเสริมให้มีการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และลดการรับรู้อุปสรรค โดยการให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม เน้นถึงการเลือกรับประทานอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสมกับโรค วิธีการลดการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง รวมถึงวิธีการเลือกใช้เครื่องปรุงที่ลดโซเดียมในการประกอบอาหาร และมีกิจกรรมกระตุ้นการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการปฏิบัติทุกวัน โดยมีการส่งเกร็ดความรู้แบบ infographic ในกลุ่มไลน์วันละ 1 เรื่องทุกวัน ร่วมกับการแชร์เมนูอาหารของผู้ป่วยในแต่ละวัน รวมถึงโน้มน้าวให้กำลังใจ ชมเชย กระตุ้นให้ผู้ป่วยสามารถบริโภคอาหารลดโซเดียมได้อย่างเหมาะสม ผู้ป่วยได้รับการติดตามโดยการโทร VDO call รายบุคคลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ สามารถประเมินปัญหาและ

อุปสรรคของการบริโภคอาหารลดโซเดียมเป็นรายบุคคล รวมถึงกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 4 สัปดาห์ ภายหลังจากผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมข้างต้นแล้วพบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ ติดตามประเมินอาการและประเมินสัญญาณชีพ ได้รับการตรวจรักษา และก่อนจำหน่ายกลับบ้าน พยาบาลจะให้คำแนะนำผู้ป่วยก่อนจำหน่ายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน การตรวจตามนัดครั้งถัดไป แต่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ได้รับการเน้นย้ำถึงประโยชน์ของการบริโภคอาหารลดโซเดียม ไม่ได้รับการติดตามเยี่ยมผ่านแอปพลิเคชันไลน์รายบุคคลโดยการ VDO call ไม่ได้รับการประเมินปัญหาและอุปสรรค พร้อมทั้งหาทางแก้ไขที่มีความเฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วย ดังนั้นภายหลังจากทดลองกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจึงมีความดันโลหิตเฉลี่ยไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อนำความดันโลหิตเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับภายหลังการทดลองทั้งสอง กลุ่มพบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ กรรณิกา สุวรรณ และคณะ (2564) ศึกษาผลของโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อในการพัฒนาโปรแกรม กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหารร่วมกับการพยาบาลตามปกติ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนความรู้ การรับรู้เพิ่มสูงขึ้น และมีความเค็มในอาหารลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ทั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยรัตน์ ชลสินธุ์ และคณะ (2559) ศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมความดันโลหิตต่อความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ปริมาณของโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิตของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมควบคุมความดันโลหิต ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน 3 ครั้งระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) มีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น ($p < .01$) และมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตและมีปริมาณโซเดียมที่ได้รับน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และสอดคล้องกับ Pillay et al. (2017) ศึกษาผลของโปรแกรมการลดเกลือในผู้ใหญ่ที่บริโภคเกลือในเมืองฟิจิ ระยะเวลา 20 เดือน พบว่า ค่าเฉลี่ยการบริโภคเกลือจากปริมาณโซเดียม

ในปีสภาวะระยะก่อนการศึกษาอยู่ที่ 11.7 กรัมต่อวัน ระยะหลังการศึกษาลดลงเหลือ 10.3 กรัมต่อวัน ซึ่งลดลงกว่าก่อนการทดลอง และ Silva-Santos et al. (2022) ศึกษาทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบย้อนหลังทั่วโลก 10 ปีที่ผ่านมา เรื่องการลดการบริโภคเกลือที่เป็นการจัดกระทำอย่างน้อย 4 สัปดาห์ สามารถประสบความสำเร็จได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมโดยทำให้ความรู้รายบุคคลเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม และมีกิจกรรมกระตุ้นการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการปฏิบัติทุกวัน โดยมีการส่งเสริมความรู้แบบ infographic ในกลุ่มไลน์ทุกวัน ร่วมกับการแชร์เมนูอาหารของผู้ป่วยในแต่ละวัน รวมถึงโน้มน้าว ให้กำลังใจ ชมเชย กระตุ้นให้ผู้ป่วยสามารถบริโภคอาหารลดโซเดียมได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งผู้ป่วยได้รับการติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มรายบุคคลโดยการ VDO call เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรครายบุคคล รวมถึงมีการกระตุ้นเตือนเพื่อให้ผู้ป่วยมีการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 4 สัปดาห์ ทำให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงได้

ข้อจำกัดในงานวิจัยครั้งนี้

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองบางรายได้รับการวัดความดันโลหิตก่อนการประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมซึ่งเป็นแบบกำกับทดลอง ซึ่งอาจส่งผลต่อตัวแปรตามได้ไม่ชัดเจนตามกรอบแนวคิดการวิจัย

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำเสนอกู่่มงานการพยาบาลพิจารณาใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม พัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
2. จัดอบรมให้ความรู้แก่พยาบาลเรื่องการการบริโภคอาหารลดโซเดียม เพื่อเพิ่มพูนทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้สำหรับพยาบาลต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรติดตามความดันโลหิตในระยะยาวเป็นระยะๆ ติดต่อกัน 3 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อประเมินความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
2. ควรนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมไปประยุกต์ใช้กับผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ให้มีความเฉพาะเจาะจงกับกลุ่มวัย ได้แก่ วัยผู้ใหญ่ และวัยผู้สูงอายุ เป็นต้น
3. ควรนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมนี้ไปดูแลกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ เช่น โรคไตเรื้อรัง โรคเบาหวาน เป็นต้น เพื่อส่งเสริมในกลุ่มผู้ป่วยเหล่านั้นให้มีการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสม และปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละโรค
4. การนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมเพื่อประเมินความดันโลหิต ต้องเคร่งครัดในเรื่องตัวแปรกำกับการทดลอง เพื่อมั่นใจว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมส่งผลต่อความดันโลหิตได้จริง

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรรณิกา สุวรรณภา, วลัยลักษณ์ สิทธิบรรณ, จิรา แก้วดำ, เลอศักดิ์ อินทร์นุภาพ, จินดา หอมประสิทธิ์, สินีนาฏ คำทอง และอาภรณ์ นุราภักดิ์. (2564). ประสิทธิภาพของโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย* 3(2), 1-13.

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานกระทรวงสาธารณสุข. (2563). *สถิติสาธารณสุข 2562*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์.

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2562). *รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง 2562*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดดีไซน์.

กิตติยา มหาวิริโยทัย, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ และอัจฉริยา พ่วงแก้ว. (2564). ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูล แรงจูงใจ และทักษะการเฝ้าระวังตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 39 (1), 47-63.

กীরติ กิจธีระวุฒิมิวงษ์, สมภาส สงวนวงศ์จิตร, อรณิต สงวนวงศ์จิตร, วลัยพร พงษ์มณี, ปิยรัตน์ ชูมี และอวินนท์ บัวประชุม. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูง. *ราชวดี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์*, 7(2), 24-34.

กุลธิดา ศรีปักษา และนรลักษณ์ เชื้อกิจ. (2561). ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนการรับรู้ภาวะการเจ็บป่วยต่อความร่วมมือในการรับประทานยา และระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน. *วารสารพยาบาล*, 67(3), 10-18.

คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น. (2542). แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย พ.ศ. 2542. นนทบุรี: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. กรมการแพทย์. กระทรวงสาธารณสุข

คณิตตา อินทบุตร. (2563). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้. *สำนักงานป้องกันและควบคุมโรค วารสารนครราชสีมา ครั้งที่ 9* 26(1), 73-83.

จริญญา คมเชียบ. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ประโยชน์ การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้สมรรถนะแห่งตน กับพฤติกรรมการบริโภคเกลือโซเดียมของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จินตนา จักรสิงห์โต และรัตนา พันจุย. (2560). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โรงพยาบาลโคกสูง จังหวัดสระแก้ว. *วารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์*, 12(1), 56-67.

จินตนา นุ่นยะพริก, ธีรรัตน์ ธีระวิวัฒน์, ขวัญเมือง แก้วดำเกิง และนิรัตน์ อิมามี่. (2562). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลระโนด จังหวัดสงขลา. *วารสารสุขศึกษา*, 42(1), 190-203.

ชลธิชา บุญศิริ, นพวรรณ เปี้ยเชื้อ, พรพรรณวี พุทธิวัฒนะ และสุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ. (2560). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อความรู้และปริมาณโซเดียมในปัสสาวะของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารสภาการพยาบาล*, 32(3), 104-119.

ชนมณีภัทร สันทัสนะโชค, & ชดช้อย วัฒนะ. (2560). ประสิทธิภาพของการพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านสำหรับผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

ตำบลดคลองปุ่น อำเภอแก่ง จังหวัดระยอง. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก
โรงพยาบาลพระปกเกล้า, 34(2), 110-123.

ชวิศาส์ เลิศมงคลธีรกุล, ปฏิพร บุญพัฒน์กุล และอนุแสง จิตสมเกษม. (2564). ผลของการให้ความรู้
เรื่องการลดโซเดียมในอาหารและการรับประทานอาหารในรูปแบบ DASH ร่วมกับการ
ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนต่อการลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง.
วารสารการพยาบาล, 23(1), 31-45.

ชญัญญา นุชไพรวงษ์, วรัญญ สัตยวงศ์ทิพย์ และภูรินทร์ สีกุล. (2560). การศึกษาความเชื่อด้าน
สุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อำเภอสูงเนิน จังหวัด
นครราชสีมา. วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา, 11(1), 107-116.

ชาญชัย บุญเชิด. (2561). การติดตามผู้ป่วยพิการ ติดเตียง มะเร็ง และการดำเนินงานเภสัชกรรม
ปฐมภูมิโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์(LINE) ในเขตพื้นที่ตำบลโพรงงาม หนองหมี กำแพง
เทศบาลกุดชุม อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 27(5), 920-926.

ชานนท์ เชาว์ดำรงสกุล. (2563). การพัฒนารูปแบบส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
โรงพยาบาลสีดา. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9, 35(14), 314-329.

ณัฐธิดา วัฒนพงษ์, อลิศรา อยู่เลิศ และอามีระห์ เจ๊ะปอ. (2561). ประเด็นสารรณรงค์วันอัมพาต
โลกปี 2561. สืบค้นจาก <https://www.thaincd.com/2016/news>.

ณัฐนันท์ คำพิริยะพงศ์ และศิริพันธุ์ สาส์ตย์. (2560). ผลของโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพต่อ
พฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. วารสารแพทยนาวิ, 34(2), 71-86.

ดวงเดือน บุคดา, ศิวพร อึ้งวัฒนา และวราภรณ์ บุญเชียง. (2562). การพัฒนาแบบแผนการ
รับประทานอาหารสำหรับผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดควบคุมไม่ได้โดยการมีส่วนร่วม
ของครอบครัว. พยาบาลสาร, 46, 36-48.

ทรัพย์ทวี หิรัญเกิด, ไพฑูรย์ วุฒิสัย และเมวดี ศรีมงคล. (2564). ผลของโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพต่อความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 22(1), 478-487.

ทศพล กาดกอเสริม, ประทุมมา ฤทธิโพธิ์, ลีติอาภา ตั้งช้าวานิช และนงนุช โอบะ. (2558). ผลของโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูง. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 9(3), 100-109.

ธีระพล ชัยสงคราม. (2552). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารเกลือต่ำต่อพฤติกรรมการบริโภคเกลือของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. (*วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*).

น้ำอ้อย ภัคดีวงศ์ และวารินทร์ บินโฮเซ็น. (2557). ปัจจัยทำนายการควบคุมความดันโลหิตของผู้เป็นความดันโลหิตสูงที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 32(1), 23-30.

ปรัศนี ศรีกัน, สมศรี ทาทาน, วราภรณ์ ศรีจันทร์พาล และชลธิมา ปิ่นสกุล. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความสามารถในการดูแลตนเอง พฤติกรรมการลดการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง และปริมาณโซเดียมในปัสสาวะของนักศึกษาและบุคลากรของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล*, 34(3), 21-33

ปิยรัตน์ ชลสินธุ์, จุฬารักษ์ กวีวิรัชชัย, นริมาลัย นิละไพจิตร และนพวรรณ เปี้ยเชื้อ. (2559). ผลของโปรแกรมควบคุมความดันโลหิตสูงต่อความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ปริมาณโซเดียมที่ได้รับ และระดับความดันโลหิตสูงของผู้เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชน. *วารสารสภาการพยาบาล*, 31(4), 63-75.

พนิดา จันทรดีแก้วสกุล, นันทิยา วัฒมาญ และนันทวัน สุวรรณรูป. (2561). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ควบคุมไม่ได้. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 36(1), 31-43.

พัศมัย เอกก้านตรง, อุไรพร จิตต์แจ้ง, ประไพศรี ศิริจักรวาล และวันทนี เกียรติสินยศ. (2561).

ปริมาณโซเดียมในอาหารยอดนิยมภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. *วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล*, 24(2), 6-17.

พิกุลแก้ว ทองบุ, ชื่นจิตร โพธิ์พื้สุข และสมศิริ นนทสวัสดิ์ศรี. (2562). ผลของโปรแกรมสร้างเสริม

สุขภาพตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ตำบลเหล่าหลวง อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารพยาบาล*, 86(4), 1-10.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์

พับลิเคชั่นส์.

รุ่งนภา จันทรา, สุทธนันท์ กัลละ, อติญาณ์ ศรีเกษตริณ และจิราพร วัฒนศรีสิน. (2560). การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการโรคความดันโลหิตโดยไม่ใช้ยาในผู้ใหญ่. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 27(3), 133-145.

ลภัสรดา ศิริดำรงชัย, สุธรรม นันทมงคลชัย, โชคชัย หมั่นแสงวาทย์, พิมพ์สุรางค์ เตชะบุญเสริม และกวรรณ ยอดไม้. (2561). โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 48(2), 161-173.

ลิวรรณ อุนนาภิรักษ์, วินัส สีพุกุล, วิไลวรรณ ทองเจริญ, จันทนา รณฤทธิวิชัย และพัสมณท์ คุ่มทวีพร. (2555). *พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล*. กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์.

วนิดา วุฒิจิจารย์ตัน, ภัควีร์ นาคะวิโร และธাত্রี โบลิตพิพิชญ์. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย*, 11(1), 128-143.

วริศรา ปันทองกลาง, ปานจิต นามพลกรัง และวินัฐ ดวงแสนจันทร์. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 38(4), 152-165.

วริศรา ปันทองกลาง, ปานจิต นามพลกรัง และวินัฐ ดวงแสนจันทร์. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 38(4), 152-165.

วารุณี ตีปปะละ, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ และคณินิจ พงษ์ถาวรภมม. (2565). ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจและฝึกทักษะการใช้ยาสูดโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการควบคุมทางคลินิกในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 1(40), 112-127.

วิสิทธิ์ ปิ่นประชาพันธ์. (2564). การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน*, 3(1), 23-37.

ศุภลักษณ์ ทองขาว, นิภา กิมสูงเนิน และรัชณี นามจันทรา. (2564). ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้วัยผู้ใหญ่ตอนต้น. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 32(2), 73-88.

สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2560). *ลดเค็มพิชิตภัยเงียบ*. Retrieved from http://www.thaihypertension.org/hypertensiondetail.php?n_id=237

สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2562). *แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562*. เชียงใหม่: ทริค ธิงค์.

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *ยุทธศาสตร์ลดการบริโภคเกลือและโซเดียมในประเทศไทย พ.ศ. 2559-2568*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

สุพัตรา สิริวิวัง, ศิวพร อึ้งวัฒนา และเดชา ทำดี. (2563). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้. *พยาบาลสาร*, 47(2), 85-97.

อรนุช ศรีหะดม, ทักษิณ พิมพ์ภักดี และพัจนภา ธาณี. (2562). ปริมาณโซเดียมในอาหารที่บริโภคของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง บ้านดอนกลางใต้ ตำบลธาตุ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 2(1), 34-43.

ภาษาอังกฤษ

American Heart Association. (2015). Heart Disease and Stroke Statistics 2015 Update.

(Online). Retrieved January 2, 2022, from <https://www.heart.org>.

Abegaz, T. M., Abdela, O. A., Bhagavathula, A. S., and Teni, F. S. (2018). Magnitude and determinants of uncontrolled blood pressure among hypertensive patients in Ethiopia: hospital-based observational study. *Pharmacy practice*, 16(2), 1173-1173.

Aberhe, W., Mariye, T., Bahrey, D., Zereabruk, K., Hailay, A., Mebrahtom, G., and Medhin, B. (2020). Prevalence and factors associated with uncontrolled hypertension among adult hypertensive patients on follow-up at Northern Ethiopia, 2019: cross-sectional study. *The Pan African medical journal*, 36, 187-197.

Alvarez, C., Hines, A. L., Carson, K. A., Andrade, N., Ibe, C. A., Marsteller, J. A., and Cooper, L. A. (2021). Association of Perceived Stress and Discrimination on Medication Adherence among Diverse Patients with Uncontrolled Hypertension. *Ethnicity & Disease*, 31(1), 97-108.

Arnett, D. K., and Claas, S. A. (2018). Omics of Blood Pressure and Hypertension. *Circ Res*, 122(10), 1409-1419.

Azadi Nemam, Arash Ziapour, Javad Lebni, Seyed Fahim, Jaffar Abbas and Fakhreddin Chaboksavar. (2021). The effect of education based on health belief model on promoting preventive behaviors of hypertensive disease in staff of the Iran University of Medical Sciences. *Archives of Public Health*.

Bahloul, A., Hammami, R., Charfeddine, S., Triki, S., Bouattour, N., Abid, L., and Kammoun, S. (2021). Epidemiological and clinical profile of hypertensive octogenarian patients

and factors associated with uncontrolled hypertension: observational study of 346 patients. *The Pan African medical journal*, 39, 202-212.

Becker, M. H. (1974). The health belief model and sick role behavior. *Health education monographs*, 2(4), 409-419.

Bekele, T., Haile, D., Lake, B., Tefera, B., Temamen, T., and Habtamu, A. (2017). Uncontrolled hypertension and associated factors among adult hypertensive patients on follow-up at Jimma University Teaching and Specialized Hospital: cross-sectional study. *Research Reports in Clinical Cardiology*, 8, 21-29.

Burns, N. & Grove, S. K. (1997). *The practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence* (6th). Missouri: Saunders Elsevier.

Carey, R. M., Muntner, P., Bosworth, H. B., and Whelton, P. K. (2018). Prevention and Control of Hypertension: JACC Health Promotion Series. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(11), 1278-1293.

Carlson, D. J., Dieberg, G., Hess, N. C., Millar, P. J., and Smart, N. A. (2014). Isometric exercise training for blood pressure management: a systematic review and meta-analysis. *Mayo Clinic Proceedings*, 89(3), 327-334.

Chailimpamontree, W., Kantachuvesiri, S., Aekplakorn, W., Lappichetpaiboon, R., Sripaiboonkij Thokanit, N., Vathesatogkit, P., and Garg, R. (2021). Estimated dietary sodium intake in Thailand: A nationwide population survey with 24-hour urine collections. *Journal of Clinical Hypertension (Greenwich)*, 23(4), 744-754.

Cherfan, M., Vallée, A., Kab, S., Salameh, P., Goldberg, M., Zins, M., and Blacher, J. (2020). Unhealthy behaviors and risk of uncontrolled hypertension among treated

- individuals-The CONSTANCES population-based study. *Scientific Reports*, 10(1), 1925-1934
- Cohen, L., Curhan, G. C., and Forman, J. P. (2012). Influence of age on the association between lifestyle factors and risk of hypertension. *Journal of the American Society of Hypertension*, 6(4), 284-290.
- Gebremichael, G. B., Berhe, K. K., and Zemichael, T. M. (2019). Uncontrolled hypertension and associated factors among adult hypertensive patients in Ayder comprehensive specialized hospital, Tigray, Ethiopia, 2018. *BioMed Central Cardiovascular Disorders*, 19(1), 121-132. doi:10.1186/s12872-019-1091-6
- Ghembaza, M. A., Senoussaoui, Y., Tani, M. K., and Meguenni, K. (2014). Impact of patient knowledge of hypertension complications on adherence to antihypertensive therapy. *Current Hypertension Reports*, 10(1), 41-48.
- Go, A. S., Bauman, M. A., Coleman King, S. M., Fonarow, G. C., Lawrence, W., Williams, K. A., and Sanchez, E. (2014). An effective approach to high blood pressure control: a science advisory from the American Heart Association, the American College of Cardiology, and the Centers for Disease Control and Prevention. *Journal of the American College of Cardiology*, 63(12), 323-324.
- Grillo, A., Salvi, L. and Parati, G. (2019). Sodium Intake and Hypertension. *Nutrients*, 11(9), 1970-1982. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/9/1970>
- Grodner, M., Escott-Stump, S., and Dorner S. (2015). *Nutritional Foundations and Clinical Applications, A NURSING APPROACH.* , 10(1), 141-148
- Hageman, P. A., Pullen, C. H., Hertzog, M., and Boeckner, L. S. (2014). Effectiveness of tailored lifestyle interventions, using web-based and print-mail, for reducing blood

pressure among rural women with prehypertension: main results of the Wellness for Women: DASHing towards Health clinical trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11, 148-159

He, F. J., Li, J., and Macgregor, G. A. (2013). Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials. *The British Medical Journal*, 346, 1325-1338.

Heikkilä, M., Lehtovirta, M., Autio, O., Fogelholm, M., and Valve, R. (2019). The Impact of Nutrition Education Intervention with and Without a Mobile Phone Application on Nutrition Knowledge Among Young Endurance Athletes. *Nutrients*, 11(9), 2249-2253.

Huang, L., Trieu, K., Yoshimura, S., Neal, B., Woodward, M., Campbell, N. R. C., and He, F. J. (2020). Effect of dose and duration of reduction in dietary sodium on blood pressure levels: systematic review and meta-analysis of randomised trials. *The British Medical Journal*, 368, 315-326.

Kaplan, N. M., and Opie, L. H. (2006). Controversies in hypertension. *The Lancet*, 367(9505), 168-176.

Kaplan, N. M., and Victor, R. G. (2014). *Kaplan's clinical hypertension: Eleventh edition*.

Khamsai, S., Chootrakool, A., Limpawattana, P., Chindaprasirt, J., Sukeepaisarnjaroen, W., Chotmongkol, V. and Sawanyawisuth, K. (2021). Hypertensive crisis in patients with obstructive sleep apnea-induced hypertension. *BioMed Central Cardiovascular Disorders*, 21(1), 310-322.

Khayyat SM, K. S., Hyat Alhazmi RS, Mohamed MMA and Abdul Hadi M,. (2017). Correction: predictors of medication adherence and blood pressure control among saudi

- hypertensive patients attending primary care clinics: A Cross-Sectional Study. *Public Library of Science*, 12(10), 1212-1224.
- Li, J. D., An, W. S., Xu, Y., Zhao, X. X., Li, Mu, Y., and Jing, L. S. (2018). Mechanism of vasoactive peptide intermedin in vascular collagen remodeling during angiotensin II-induced hypertention. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 22(17), 5652-5658.
- Liew, S. J., Lee, J. T., Tan, C. S., Koh, C. H. G., Van Dam, R., and Müller-Riemenschneider, F. (2019). Sociodemographic factors in relation to hypertension prevalence, awareness, treatment and control in a multi-ethnic Asian population: a cross-sectional study. *British Medical Journal*, 9(5), 651-662.
- Meelab, S., Bunupuradah, I., Suttiruang, J., Sakulrojanawong, S., Thongkua, N., Chantawiboonchai, C., and Sakboonyarat, B. (2019). Prevalence and associated factors of uncontrolled blood pressure among hypertensive patients in the rural communities in the central areas in Thailand: A cross-sectional study. *The Public Library of Science*, 14(2), e0212572.
- Menanga, A., Edie, S., Nkoke, C., Boombhi, J., Musa, A. J., Mfeukeu, L. K., and Kingue, S. (2016). Factors associated with blood pressure control amongst adults with hypertension in Yaounde, Cameroon: a cross-sectional study. *Cardiovascular Diagnosis and Therapy*, 6(5), 439-445.
- Mente, A., O'Donnell, M. J., Rangarajan, S., McQueen, M. J., Poirier, P., Wielgosz, A. and Di, C. (2014). Association of urinary sodium and potassium excretion with blood pressure. *New england journal of medicine*, 371(7), 601-611.

- Mitra, M., and Wulandari, W. (2019). Factors Affecting Uncontrolled Blood Pressure among Elderly Hypertensive Patients in Pekanbaru City, Indonesia. *Journal of Associated Medical Sciences*, 7(7), 1209-1213.
- Noroozi F, Fararouei M, Kojuri J, Ghahremani and Ghodrati K. (2022). Salt Consumption and Blood Pressure in Rural Hypertensive Participants: A Community Filed Trial. *Scientific World Journal*.
- Otani, K., Haruyama, R., and Gilmour, S. (2018). Prevalence and Correlates of Hypertension among Japanese Adults, 1975 to 2010. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8). 1124-1235.
- Park, S. (2019). Ideal Target Blood Pressure in Hypertension. *Korean circulation journal*, 49(11), 1002-1009.
- Pillay, A., Trieu, K., Santos, J. A., Sukhu, A., Schultz, J., Wate, J. and Webster, J. (2017). Assessment of a Salt Reduction Intervention on Adult Population Salt Intake in Fiji. *Nutrients*, 9(12). 436-445.
- Polit, D. F., and Beck, C. T. (2014). *Essential of Nursing Research: Appraising Evidence for Nursing Practice*. (8th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., and Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the Health Belief Model. *Health Education*, 15(2), 175-183.
- Sakboonyarat, B., Rangsin, R., Kantiwong, A., and Mungthin, M. (2019). Prevalence and associated factors of uncontrolled hypertension among hypertensive patients: a nation-wide survey in Thailand. *BioMed Central research notes*, 12(1), 380-392.
- Silva-Santos, T., Moreira, P., Rodrigues, M., Padrão, P., Pinho, O., Norton, P., and Gonçalves, C. (2022). Interventions That Successfully Reduced Adults Salt

- Intake—A Systematic Review. *Nutrients*, 14(1), 6. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/1/6>
- Tesfaye, B., Haile, D., Lake, B., Belachew, T., Tesfaye, T., and Abera, H. B. (2017). Uncontrolled hypertension and associated factors among adult hypertensive patients on follow-up at Jimma University Teaching and Specialized Hospital: cross-sectional study. *Research Reports in Clinical Cardiology*, 8, 21-29.
- Tientcheu, D., Ayers, C., Das, S. R., McGuire, D. K., de Lemos, J. A., Khera, A., and Vongpatanasin, W. (2015). Target Organ Complications and Cardiovascular Events Associated With Masked Hypertension and White-Coat Hypertension: Analysis From the Dallas Heart Study. *Journal of the American College of Cardiology*, 66(20), 2159-2169.
- Verdecchia, P. R., Gianpaolo Angeli and Fabio. (2020). The 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines - key messages and clinical considerations. *European Journal of Internal Medicine*, 82, 1-6.
- Wang, Y.-J., Chien, K.-L., Hsu, H.-C., Lin, H.-J., Su, T.-C., Chen, M.-F., and Lee, Y.-T. (2022). Urinary sodium excretion and the risk of CVD: a community-based cohort study in Taiwan. *British Journal of Nutrition*, 127(7), 1086-1097
- Wichai, J., Poldongnok, S. and Sawanyawisuth, K. (2015). Hypertension. KhonKaen: Klungnana Vitthaya press. (In Thai).



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY





ประกาศ

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เรื่อง การอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
ครั้งที่ 12/2564 ประจำปีการศึกษา 2564

นิสิตผู้ทำวิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รหัสนิสิต	6370032036
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย
สาขาวิชา	การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
ประธานกรรมการสอบ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรลักษณ์ เอื้อกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร. ศกุนตลา อนุเรือง
ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	รองศาสตราจารย์ ดร. พิศสมัย อรทัย
ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ THE EFFECT OF BELIEF MODIFICATION OF REDUCING SODIUM CONSUMPTION ON BLOOD PRESSURE LEVEL AMONG PERSONS WITH UNCONTROLLED HYPERTENSION
ครั้งที่อนุมัติ	12/2564
ระดับ	ปริญญาโท

31 พ.ค. 65

ภาคผนวก ข
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงาน
แพทย์หญิงชฎานิชฐ์ วงษ์วิวัฒน์นาวุฒิ	แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี
ผศ.ดร. สิริรัตน์ ลีลาจรัส	อาจารย์พยาบาล สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี
พ.ต.อ.หญิง ดร. สุขฤดี ธีษศฤงคารสกุล	อาจารย์พยาบาล ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลตำรวจ
นายวินิตย์ หลงละเลิง	พยาบาลชำนาญการ ผู้ปฏิบัติการขั้นสูง สาขาการ พยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ กลุ่มโรคหัวใจและ หลอดเลือด โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
นางรัตนา พันจุก	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้างานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลโคกสูง จังหวัดสระแก้ว



ที่ อว ๖๔.๑๑/ ๐๐๘๙๒

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น ๑๑
ถนนพระราม ๑ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกบินทร์บุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษ์ณ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ แพทย์หญิง ชญานิชฐ์ วงษ์วิวัฒน์นาวุฒิ นายแพทย์ชำนาญการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพักตร์ อุทิศ)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

แพทย์หญิง ชญานิชฐ์ วงษ์วิวัฒน์นาวุฒิ

ฝ่ายวิชาการ

โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๓๑, ๐๘-๑๘๓๓-๙๗๙๑ E-mail: fonbox@chula.ac.th

อาจารย์ที่ปรึกษา หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษ์ณ เอื้อกิจ โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๕๒

อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม

อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง โทร. ๐๒-๒๑๘ -๑๓๖๙

ชื่อนิสิต

นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย โทร. ๐๘ -๒๔๑๙ -๖๖๙๑

ที่ อว ๖๔.๑๑/ ๐๐๘๙๔



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศศตวรรษ ชั้น ๑๑
ถนนพระราม ๑ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ ดร. ศกุนตลา อนุเรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สิริรัตน์ สีสัจรัส อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพักตร์ อุทิศ)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สิริรัตน์ สีสัจรัส

ฝ่ายวิชาการ

โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๓๑, ๐๘-๑๘๓๓-๙๗๙๑ E-mail: fonbox@chula.ac.th

อาจารย์ที่ปรึกษา หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๕๒

อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม

อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๓๖๔

ชื่อนิสิต

นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย โทร. ๐๘-๒๔๑๙-๖๖๙๑

ที่ อว ๖๔.๑๑/ ๐๐๘๙๓



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น ๑๑
ถนนพระราม ๑ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรื่องเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ พ.ต.อ.หญิง ดร.สุชฎี อัครศฤงคารสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สบ.๔) ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน กลุ่มงานอาจารย์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพักตร์ อุทิศ)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

พ.ต.อ.หญิง ดร.สุชฎี อัครศฤงคารสกุล

ฝ่ายวิชาการ

โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๓๑, ๐๘-๑๘๓๓-๙๗๙๑ E-mail: fonbox@chula.ac.th

อาจารย์ที่ปรึกษา หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๕๒

อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม

อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรื่อง โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๓๖๙

ชื่อนิสิต

นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย โทร. ๐๘-๒๔๑๙-๖๖๙๑



ที่ อว ๖๔.๑๑/ ๐๐๘๙๕

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศศตวรรษ ชั้น ๑๑
ถนนพระราม ๑ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นายวินิตย์ หลงละเลิง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่ นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพักตร์ อุทิศ)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	นายวินิตย์ หลงละเลิง
ฝ่ายวิชาการ	โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๓๑, ๐๘-๑๘๓๓-๙๗๙๑ E-mail: fonbox@chula.ac.th
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๕๒
อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม	อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๓๖๙
ชื่อนิสิต	นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย โทร. ๐๘-๒๔๑๙-๖๖๙๑

ที่ อว ๖๔.๑๑/๐๐๘๙๗



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตวรรษ ชั้น ๑๑
ถนนพระราม ๑ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลโคกสูง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นางรัตนา พันจอย หัวหน้างานผู้ป่วยนอก เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพักตร์ อุทิศ)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

นางรัตนา พันจอย

ฝ่ายวิชาการ

โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๓๑, ๐๘-๑๘๓๓-๙๗๙๑ E-mail: fonbox@chula.ac.th

อาจารย์ที่ปรึกษา หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๕๒

อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม

อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๓๖๙

ชื่อนิสิต

นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย โทร. ๐๘-๒๕๑๙-๖๖๙๑



ที่ อว ๖๔.๑๑/ ๐๐๗๒๑



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตวรรษ ชั้น ๑๑
ถนนพระราม ๑ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐
๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา

เนื่องด้วย นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้ใคร่ขออนุญาตใช้เครื่องมือการวิจัย คือ แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูง และแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูง จากวารสารงานวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความสามารถในการดูแลตนเอง พฤติกรรมการลดการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงและปริมาณโซเดียมในปัสสาวะของนักศึกษาและบุคลากรของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา ของ อาจารย์ ดร. ปรัดณี ศรีกัน ภาควิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา (๒๕๖๑)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตใช้เครื่องมือการวิจัย ดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพักตร์ อุทิศ)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ฝ่ายวิชาการอาจารย์ที่ปรึกษาหลักอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมชื่อนิสิต

โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๓๑, ๐๘-๑๘๓๓-๙๗๙๑ E-mail: fonbox@chula.ac.th

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๕๒

อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๓๖๙

นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย โทร. ๐๘-๒๔๑๙-๖๖๙๑



ที่ อว ๖๔.๑๑/ ๐๑๓๒๗



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตวรรษ ชั้น ๑๑
ถนนพระราม ๑ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้บัณฑิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวัฒนานคร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้บัณฑิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ จำนวน ๓๐ คน โดยใช้แบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม และแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงานเรื่อง วัน และเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพักตร์ อุทิศ)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ฝ่ายวิชาการ

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ชื่อนิสิต

หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล และหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก

โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๓๑, ๐๘-๑๘๓๓-๙๗๙๑ E-mail: fonbox@chula.ac.th

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ โทร.๐๒-๒๑๘-๑๑๕๒

อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๓๖๙

นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย โทร. ๐๘-๒๔๑๙-๖๖๙๑



ที่ อว ๖๔.๑๑/ ๐๑๓๒๘

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น ๑๑
ถนนพระราม ๑ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ที่ให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวัฒนานคร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรื่อง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ที่ให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ จำนวน ๔๘ คน โดยใช้แบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม และแบบประเมินพฤติกรรม การบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้ นิสิต จะประสานงานเรื่อง วัน และเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย ดำเนินการเก็บรวบรวม ข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความ อนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพักตร์ อุทิศ)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ฝ่ายวิชาการ

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ชื่อนิสิต

หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล และหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก

โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๓๑, ๐๘-๑๘๓๓-๙๗๙๑ E-mail: fonbox@chula.ac.th

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๑๕๒

อาจารย์ ดร.ศกุนตลา อนุเรื่อง โทร. ๐๒-๒๑๘-๑๓๖๔

นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย โทร. ๐๘-๒๔๑๙-๖๖๕๑



เลขที่หนังสือรับรอง SKPHO ๑๑/๒๕๖๕

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
 กลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว โทร ๐๓๗ ๔๒๕๑๔๑ - ๔ ต่อ ๓๐๗

เอกสารรับรองโครงการวิจัยแบบเร็ว (Expedited Review)

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว ได้ดำเนินการตรวจสอบและให้การรับรองโครงการวิจัยตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ทั้งนี้ โดยพิจารณาตามแนวทางหลักจริยธรรมวิจัยเกี่ยวกับคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP และหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

ชื่อโครงการ : ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

รหัสโครงการ : ๑๑/๒๕๖๕

หัวหน้าโครงการ : นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย

สังกัดหน่วยงาน : โรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

เอกสารที่รับรอง

- แบบประวัติผู้วิจัย
- แบบโครงร่างการวิจัย
- แบบรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- แบบเอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
- แบบเอกสารแสดงความยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าว
- แบบขออนุญาตศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียน
- แบบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- แบบโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อระดับความดันโลหิต
- แบบเครื่องมือกำกับการทดลอง
- แบบแผนการสอน การบริโภคอาหารลดโซเดียมสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
- แบบคู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียมสำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง

วันที่ออกเอกสารรับรอง : ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

วันที่หมดอายุ : ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ลงนาม.....

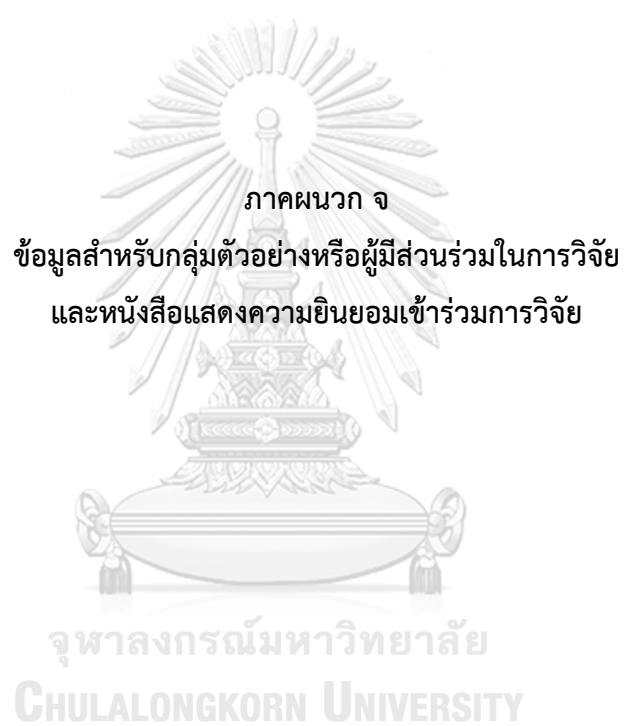
(นายสุชุม พิริยะพรพิพัฒน์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

ลงนาม.....

(นายไพรัชชติวิรัต วิริยะภัคพงศ์)

กรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว





สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

AF 03.4-2563

ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง หัวใจวาย กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ภาวะไตวายและมีโอกาสเสียชีวิตได้ (Verdecchia, 2020) ดังนั้น การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวข้างต้น จึงมุ่งเน้นในการควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้นำไปสู่ภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง ทุพพลภาพ และเสียชีวิตตามมาได้ จากการศึกษาพบว่า ถึงแม้ว่าจะมีแนวทางการควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติและมีการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่พบการศึกษาที่มุ่งเน้นเจาะจงในเรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ผู้ป่วยสามารถทำได้ด้วยตนเองควบคู่กับการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารลดโซเดียม โดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Becker (1974) ร่วมกับการนำแอปพลิเคชันมาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้และพฤติกรรม ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองโดยมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการส่งเสริมการบริโภคอาหารลดโซเดียม ระยะเวลา 4 สัปดาห์ ซึ่งจะส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากระดับความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพราะคุณสมบัติที่เหมาะสมดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือกไว้ในการศึกษา (Inclusion criteria) มีดังนี้

1. ผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ในกรณีผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปไม่มีภาวะสมองเสื่อม ซึ่งประเมินด้วย MMSE-Thai 2002 (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2551)
2. ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต 1 ชนิดขึ้นไป มีระดับความดันโลหิต $\geq 140/90$ mmHg ติดต่อกัน 2 ครั้งสุดท้าย (ระยะห่าง 1 เดือน)
3. มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูง น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยตัดแปลงแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูงของปรศน์ ศรีกัน และคณะ (2561)
4. ไม่มีภาวะโรคร่วม และสามารถพูด ฟัง อ่านและเขียนภาษาไทยได้
5. มีโทรศัพท์ smart phone สามารถใช้ Application line ได้ และยินดีเข้าร่วมโปรแกรม

ท่านไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้หากท่านมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือกออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) ดังนี้

ผู้ที่มีภาวะวิกฤตที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลอย่างเร่งด่วนระหว่างดำเนินการวิจัย ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นต้น

จะมีการทำโครงการวิจัยนี้ที่ใด และมีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้งสิ้นเท่าไร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ มารับบริการที่ ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ จำนวน 48 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 24 ราย

รับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว	
รหัสโครงการ	11 / 2565
วันที่	07 มิ.ย. 2565

หน้า 2 จาก 5 หน้า



สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

AF 03.4-2563

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

กรมสนับสนุนการเชื่อถือและขอคำยินยอมจากท่านเพื่อเข้าร่วมการวิจัย

ผู้วิจัยจะเป็นผู้แนะนำโครงการวิจัยนี้แก่ท่าน หากท่านสนใจจะเข้าร่วมโครงการ ท่านจะได้รับข้อมูลโครงการวิจัยนี้เพิ่มเติมจากผู้วิจัย โดยการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมทั้งหมดกับผู้เข้าร่วมการวิจัยตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย ใช้ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 4 สัปดาห์ และประเมินระดับความดันโลหิตในสัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารลดโซเดียมครบแล้ว หลังจากนั้นท่านจะได้รับเอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยและหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยเพื่อทบทวน และทำความเข้าใจ หากท่านมีข้อสงสัยท่านสอบถามได้จากผู้ที่ทำหน้าที่ขอคำยินยอมจากท่าน และหากท่านต้องการเข้าร่วมการวิจัย จึงลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ระยะเวลาที่ท่านจะต้องร่วมโครงการวิจัยและจำนวนครั้งที่นัด

ใช้ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 4 สัปดาห์ และประเมินระดับความดันโลหิตหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารลดโซเดียมครบแล้ว หากท่านเข้าร่วมโครงการวิจัย

ท่านจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอน หรือได้รับการปฏิบัติอย่างไร

รายละเอียดและขั้นตอนที่ท่านจะได้รับการปฏิบัติในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 24 คน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประชากรตัวอย่างได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยพยาบาลประจำคลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ ติดตามประเมินอาการและประเมินสัญญาณชีพ พยาบาลจะให้คำแนะนำผู้ป่วยก่อนจำหน่ายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน การตรวจตามนัดครั้งถัดไป

กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม โดยต้องเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 4 สัปดาห์ ประกอบด้วย การให้ความรู้ด้วย power point โมเดลอาหาร และแจกคู่มือ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปทบทวนด้วยตนเอง เน้นปรับเปลี่ยนการรับรู้ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม ส่งเสริมให้เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง ส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ของการบริโภคอาหารลดโซเดียม ตลอดจนจัดการกับอุปสรรคที่มีผลต่อการบริโภคอาหารลดโซเดียม และเพิ่มการชักนำในการปฏิบัติโดยใช้แอปพลิเคชันเป็นสื่อในการกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมบริโภคอาหารลดโซเดียม

สัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลาในช่วงเช้า 60-90 นาที

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ กระตุ้นให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสมเกิดขึ้น โดยให้เกสตีความรู้วันละ 1 เรื่อง ผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม เวลา 08.00 น. ทุกวัน และให้สมาชิกกลุ่มทดลองแชตเมนูอาหารลดโซเดียมที่รับประทานผ่าน Application Line กลุ่ม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

สัปดาห์ที่ 3 ติดตามเยี่ยมผ่านแอปพลิเคชันไลน์เดียวโดยการ VDO call เพื่อให้คำปรึกษาการบริโภคอาหารลดโซเดียมเพื่อสอบถามถึงปัญหาอุปสรรคของการบริโภคอาหารลดโซเดียมและร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ป่วย ใช้เวลา 10-15 นาที

รับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
รหัสโครงการ... 11 / 2565
วันที่ 07 / 11 / 2565

หน้า 3 จาก 5 หน้า



สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

AF 03.4-2563

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ และประเมินระดับความดันโลหิตเมื่อได้รับโปรแกรมครบ 4 สัปดาห์ที่ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างต้องตอบแบบสอบถาม 2 ครั้ง คือครั้งแรกที่พบกันและเมื่อครบ 4 สัปดาห์ ความไม่สุขสบาย หรือความเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจจะได้รับจากกรรมวิธีการวิจัยมีอะไรบ้าง และวิธีการป้องกัน/ แก้ไขที่ผู้วิจัยเตรียมไว้หากมีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น

ผู้วิจัยคาดว่าจะไม่มีความเสี่ยงใดเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยต้องใช้เวลาอยู่ใน การวิจัยทั้งสิ้นนาน 4 สัปดาห์ หากเกิดอันตรายที่อาจมีผลต่อร่างกายเข้าร่วมจะได้รับการดูแลรักษาทันที โดยผู้วิจัยขอ ความร่วมมือจากพยาบาลประจำแผนกอุบัติเหตุเงินโรงพยาบาลวัฒนานคร พร้อมอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือกรณีที่เกิด ภาวะแทรกซ้อนในวันดำเนินการกิจกรรม ผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด หากผู้เข้าร่วมวิจัยมีข้อสงสัย สามารถ สอบถามเพิ่มเติมและติดต่อผู้วิจัยในกรณีที่มีปัญหาได้ตลอดเวลาที่หมายเลขโทรศัพท์ 082-4196691 และหากผู้วิจัยมี ข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ และโทษที่ เกี่ยวข้องกับการวิจัย จะแจ้งให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบอย่างรวดเร็ว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิจัย

ประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมวิจัยโดยตรง : ผู้ร่วมวิจัยสามารถดูแลตนเองโดยมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการ ส่งเสริมการบริโภคอาหารลดโซเดียม ซึ่งจะส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจาก ระดับความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

ประโยชน์ต่อส่วนรวม : เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบทบาทพยาบาลในการส่งเสริมให้เกิดการบริโภคอาหาร ลดโซเดียมของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ และส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง

ค่าใช้จ่ายที่ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยจะต้องรับผิดชอบ (ถ้ามี)

ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ และจะไม่ได้รับค่าตอบแทนใด ๆ จากการเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ตลอด ระยะเวลาที่ดำเนินการทดลอง ส่วนในวันดำเนินการกิจกรรมผู้วิจัยเลี้ยงอาหารกลางวันและอาหารว่างแก่กลุ่มตัวอย่างที่ เข้าร่วมกิจกรรม

ค่าตอบแทนที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย (ถ้ามี)

- ไม่มีค่าตอบแทน

หากท่านไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ท่านมีทางเลือกอื่นอย่างไรบ้าง

การเข้าร่วมเป็นกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยในครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจและ ปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ

หากเกิดอันตรายที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยนี้ จะติดต่อกับใครและได้รับการปฏิบัติอย่างไร

ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีปัญหาหรือเกิดอันตราย สามารถติดต่อ นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัยได้ตลอด 24 ชั่วโมง ที่หมายเลขโทรศัพท์ 082-4196691 หากเกิดอันตรายที่อาจมีผลต่อร่างกายเข้าร่วมจะได้รับการดูแลรักษาทันที โดยผู้วิจัยขอความร่วมมือจากพยาบาลประจำแผนกอุบัติเหตุเงินโรงพยาบาลวัฒนานคร พร้อมอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือ

รับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
รหัสโครงการ... 11 / 2565
วันที่... 07 มิ.ย. 2565

หน้า 4 จาก 5 หน้า



สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

AF 03.4-2563

หากท่านมีคำถามที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย จะถามใคร ระบุชื่อผู้วิจัยหรือผู้ร่วมวิจัย

หากผู้เข้าร่วมวิจัยมีข้อสงสัย สามารถสอบถามเพิ่มเติมและติดต่อนางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัยซึ่งเป็นผู้วิจัย
ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ที่หมายเลขโทรศัพท์ 082-4196691

หากท่านรู้สึกว่าการปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรมในระหว่างโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถแจ้งเรื่องได้ที่

สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว ชั้น 3 กลุ่ม
งานบริหารทรัพยากรบุคคล ถนนสุวรรณศร ตำบลท่าเกษม อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว 27000 เบอร์โทร 0
3742 5141-4 ต่อ 306, 307 E-mail : rec.sk2563@gmail.com

ข้อมูลส่วนตัวของท่านที่ได้จากโครงการวิจัยครั้งนี้จะถูกนำไปใช้ดังต่อไปนี้

ข้อมูลใด ๆ ที่ได้รับจากผู้เข้าร่วมวิจัยจะถือเป็นความลับ และจะไม่เปิดเผยให้ผู้อื่นทราบนอกเหนือจาก
คณะผู้วิจัย หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอโดยภาพรวมและสรุปเพื่อเป็นประโยชน์ทางการศึกษาวิจัย

ท่านจะถอนตัวออกจากโครงการวิจัยหลังจากได้ลงนามเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้วได้หรือไม่

การเข้าร่วมเป็นกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยในครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจและปฏิเสธที่จะเข้า
ร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ และในระหว่างเข้าร่วมโครงการวิจัยท่านจะ
ถูกขอให้ออกจากโครงการวิจัย ในกรณีที่มีภาวะวิกฤตที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลอย่างเร่งด่วนระหว่างดำเนินการ
วิจัย ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นต้น

หากมีข้อมูลใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านจะได้รับแจ้งข้อมูลนั้นโดยผู้วิจัยหรือผู้วิจัยร่วมนั้นทันที (ในกรณีที่
เป็นการวิจัยเกี่ยวข้องกับการรักษาโดยเฉพาะการให้ยา)

หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ และโทษที่ เกี่ยวข้องกับการวิจัย จะแจ้งให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบ
อย่างรวดเร็ว

รับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
รหัสโครงการ 11 / 2565
วันที่ 07 พ.ย. 2565

หน้า 5 จาก 5 หน้า



สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

AF 03.5-2563

แบบเอกสารแสดงความยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าว (Informed consent form)

โครงการวิจัยเรื่อง.....
 ข้าพเจ้า (นาย,นาง,นางสาว).....นามสกุล.....อายุ.....ปี
 บัตรประชาชน/ข้าราชการเลขที่.....
 อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
 ได้รับฟังคำอธิบายจาก.....(ชื่อผู้ให้ข้อมูล)เกี่ยวกับ
 การเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัย.....ได้รับทราบถึงรายละเอียดของโครงการวิจัยเกี่ยวกับ
 -วัตถุประสงค์และระยะเวลาที่ทำการวิจัย(ระบุ).....
 -ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติตัวที่ข้าพเจ้าต้องปฏิบัติ(ระบุ).....
 -ผลประโยชน์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับ(ระบุ).....
 -ผลข้างเคียงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการได้แก่..... และหากเกิด
 มีอาการข้างเคียงขึ้น ข้าพเจ้าจะรายงานให้ผู้วิจัยทราบทันที(ขอให้ผู้วิจัยระบุรายละเอียดตามความเหมาะสมให้สอดคล้องกับ
 ลักษณะโครงการ)

- ในกรณีที่โครงการวิจัยนี้เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลขอให้คงข้อความนี้ไว้

“หากข้าพเจ้าถอนตัวจากการศึกษาครั้งนี้ ข้าพเจ้าจะไม่เสียสิทธิ์ใดๆ ในการรับการรักษาพยาบาลที่จะเกิดขึ้นตามมาในโอกาสต่อไปทั้งในปัจจุบันและอนาคต ณ สถานพยาบาลแห่งนี้หรือสถานพยาบาลอื่น”

- ข้าพเจ้าสามารถถอนตัวจากการศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ถ้าข้าพเจ้าปรารถนา โดยไม่มีการเสียสิทธิ์ใดๆ ทั้งสิ้น

- ผู้วิจัยและ/หรือผู้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยขอให้คำรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับข้าพเจ้าเป็นความลับ และเปิดเผยเฉพาะในรูปที่เป็นการสรุปการวิจัย โดยไม่ระบุตัวบุคคลผู้เป็นเจ้าของข้อมูล และหากเกิดอันตรายหรือความเสียหายอันเป็นผลจากการวิจัยต่อข้าพเจ้าผู้วิจัยและ/หรือผู้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยจะจัดการรักษาพยาบาลให้จนกลับคืนสภาพเดิม และจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการรักษาพยาบาลรวมทั้งชดใช้ค่าเสียหายอื่นถ้าหากมี

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจคำอธิบายข้างต้นแล้ว จึงได้ลงนามยินยอมเป็นอาสาสมัครของโครงการวิจัยดังกล่าว

ลายมือชื่ออาสาสมัคร.....

(.....)

(ในกรณีที่อาสาสมัครมีอายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์จะต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองโดยชอบด้วยกฎหมาย)

ลายมือชื่อผู้ปกครอง..... ลายมือชื่อผู้ให้ข้อมูล.....

(.....)

(.....)

พยาน..... (ไม่ใช่ผู้อธิบาย)

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....





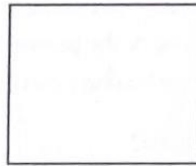
สำนักงานคณะกรรมการการฉีกรายโรคการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

AF 03.5-2563

หมายเหตุ :

- 1) อายุ 0-7 ปี ผู้แทนโดยชอบเป็นผู้ลงนามให้ความยินยอม
- 2) อายุ 7-12 ปี ควรเป็นเอกสารที่มีรูปแบบและวิธีการสื่อสารให้เด็กเข้าใจได้ง่ายที่สุด และเป็นเอกสารยินยอมคนละฉบับกับผู้ปกครอง อาสาสมัครลงนามในเอกสารให้ความยินยอมโดยต้องมีผู้แทนโดยชอบลงนามร่วมด้วย
- 3) อายุ 12-18 ปี อาสาสมัครลงนามในเอกสารให้ความยินยอมโดยต้องมีผู้แทนโดยชอบลงนามร่วมด้วย
- 4) พยานต้องไม่ใช่ผู้วิจัยหรือผู้ร่วมวิจัย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการวิจัย
- 5) ผู้ให้ข้อมูล/คำอธิบายต้องไม่เป็นแพทย์ที่ทำโครงการวิจัยนี้ด้วยตนเอง เพื่อป้องกันการเข้าร่วมโครงการด้วยความเกรงใจ
- 6) ในกรณีที่อาสาสมัครไม่สามารถ อ่านหนังสือ/ลงลายมือชื่อได้ ให้ใช้การประทับลายมือแทนดังนี้

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในแบบคำยินยอมนี้ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดี
ข้าพเจ้าจึงประทับตราลายนิ้วมือของข้าพเจ้าในแบบคำยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ



ลายมือชื่อผู้ให้ข้อมูล.....
(.....)

พยาน.....(ไม่ใช่ผู้อธิบาย)
(.....)

ประทับลายนิ้วมือ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

รับรองโดยคณะกรรมการการฉีกรายโรคการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
รหัสโครงการ 11 / 2565
วันที่ 07 ๗ ๒๕65



ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดระบุข้อมูลลงในช่องว่างที่กำหนดให้หรือเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่อง () ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ
() 1. ชาย () 2. หญิง
2. อายุ.....ปี.....เดือน
3. ระดับการศึกษา
() 1. ไม่รู้หนังสือ () 2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 () 3. มัธยมศึกษาปีที่ 1-6
() 4. อนุปริญญา () 5. ปริญญาตรี () 6. อื่นๆ ระบุ.....
4. สถานภาพสมรส
() 1. โสด () 2. คู่ () 3. หม้าย () 4. หย่า () 5. แยกกันอยู่
5. อาชีพ
() 1. ไม่ได้ทำงาน () 2. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ () 3. เกษตรกร ระบุ.....
() 4. รับจ้าง () 5. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว () 6. อื่นๆ ระบุ.....
6. ลักษณะครอบครัว
() 1. ครอบครัวเดี่ยว มีพ่อ แม่ ลูก
() 2. ครอบครัวใหญ่ มีพ่อ แม่ ลูก ปู่ ย่า ตา ยาย ญาติพี่น้องต่าง ๆ
7. ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง.....ปี
8. ยาที่ใช้ในปัจจุบัน (ผู้วิจัยกรอก).....
9. ระดับความดันโลหิต.....มิลลิเมตร/ปรอท
10. ท่านออกกำลังกายหรือไม่ () 1. ไม่ออกกำลังกาย () 2. ออกกำลังกาย
กรณี ที่ท่านไม่ออกกำลังกายไม่ต้องตอบข้อ 11 และ 12
11. ในกรณีที่ท่านออกกำลังกาย ท่านออกกำลังกายแบบใด
() 1. เดินเร็ว () 2. วิ่ง () 3. วายน้ำ
() 4. ซี่จักรยาน () 5. เต้นแอโรบิค () 6. อื่นๆ ระบุ.....
12. ท่านออกกำลังกายบ่อยครั้งเพียงใด
() 1. อย่างน้อย 3 – 5 ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละอย่างน้อย 30 นาที
() 2. อื่นๆ ระบุ.....

รับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
รหัสโครงการ..... 11 / 2565
วันที่..... 07 / 11 / 2565

1.2 แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการประเมินความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โปรดพิจารณาว่าข้อความในแต่ละข้อตรงพฤติกรรมของท่านเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องขวามือซึ่งคิดตรงกับท่านดังนี้

- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ข้อความในประโยคนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
 ไม่เห็นด้วย หมายถึง ข้อความในประโยคนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมาก
 เห็นด้วย หมายถึง ข้อความในประโยคนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านมาก
 เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ข้อความในประโยคนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อคำถาม	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำช่วยป้องกันโรคไตวายเรื้อรัง				
2. การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำช่วยป้องกันโรคความดันโลหิตสูง				
3. อาหารที่มีโซเดียมสูงมักพบในเครื่องปรุงรส เช่น น้ำปลา กะปิ ซอสถั่วเหลือง น้ำมันหอย และผงชูรส				
4. ผลิตภัณฑ์อาหารเหล่านี้ เช่น ผักดอง ปลาสาม หมกมกุนเชียง ปลากระป๋อง และขนมสำเร็จรูป มักมีส่วนประกอบของโซเดียมเป็นจำนวนมาก				
5. เครื่องปรุงเหล่านี้ เช่น น้ำปลา กะปิ ซอสถั่วเหลือง ผงชูรส และน้ำมันหอย ควรเติมในอาหารในปริมาณน้อย				
6. การเติมผงชูรสในอาหารทำให้ท่านได้รับโซเดียมเข้าสู่ร่างกายเพิ่มขึ้น				
7. ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงไม่ควรรับประทานเกลือเกิน 2/3 ช้อนชาต่อวัน				
8. เกลือ 1 ช้อนชา มีปริมาณโซเดียมเท่ากับน้ำปลา 2 ช้อนโต๊ะ				
9. การชิมอาหารก่อนเติมเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงสามารถช่วยควบคุมการรับประทานโซเดียมเกินความต้องการได้				
10. การอ่านฉลากอาหารเพื่อทราบปริมาณโซเดียมสามารถช่วยควบคุมการรับประทานปริมาณโซเดียมเกินความต้องการของร่างกายได้				
11. การชิมอาหารก่อนเติมเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงนั้นสำคัญมาก				
12. การรับประทานอาหารที่ปรุงเองในครอบครัวสามารถช่วยควบคุมปริมาณโซเดียมในอาหารได้มากกว่าการรับประทานที่ปรุงสำเร็จจากผู้ขายอาหารสำเร็จรูป				

รับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
 รหัสโครงการ 11 / 2565
 วันที่ 07 มิ.ย. 2565

ส่วนที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง

แบบประเมินพฤติกรรมบริการโภชนาการลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงพฤติกรรมบริการโภชนาการลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โปรดพิจารณาว่าข้อความในแต่ละข้อตรงพฤติกรรมของท่านเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องขวามือซึ่งคิดว่าตรงกับท่านดังนี้

ทุกครั้ง	หมายถึง	ท่านทำพฤติกรรมในข้อนั้น ๆ ทุกวันหรือทุกครั้ง
บ่อยครั้ง	หมายถึง	ท่านทำพฤติกรรมในข้อนั้น ๆ 5-6 ครั้ง/สัปดาห์
บางครั้ง	หมายถึง	ท่านทำพฤติกรรมในข้อนั้น ๆ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์
นาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ท่านทำพฤติกรรมในข้อนั้น ๆ 1-2 ครั้ง/เดือน
ไม่เคย	หมายถึง	ท่านไม่เคยทำพฤติกรรมในข้อนั้น ๆ เลย

ข้อความ	ไม่เคย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ทุกครั้ง
1. ท่านเต็มใจที่จะลดปริมาณเกลือและเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงในอาหารที่ท่านรับประทาน					
2. ท่านสามารถปรุงอาหารที่มีโซเดียมต่ำได้					
3. เมื่อไหร่ก็ตามที่ท่านรู้สึกว่าการรับประทานอาหารที่มีรสเค็มท่านเต็มใจที่จะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารนั้น					
4. ท่านขอรับประทานอาหารที่ปรุงที่บ้านมากกว่าอาหารที่ปรุงขายสำเร็จจากผู้จำหน่ายอาหาร					
5. ท่านชิมอาหารก่อนรับประทาน					
6. ท่านหลีกเลี่ยงการเติมเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงในอาหารที่ท่านรับประทาน					
7. เมื่อไหร่ก็ตามที่ท่าน เห็นคนอื่นรับประทานอาหารที่มีรสเค็มท่านสามารถควบคุมตนเองไม่ให้รับประทานอาหารรสเค็มเหมือนพวกเขา					
8. ท่านสามารถควบคุมตนเองให้รับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำได้ในทุกสถานการณ์					
9. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำทุกวัน					

รับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
รหัสโครงการ... 11 / 2565
วันที่... 07 / 11 / 2565

แผนการสอน การบริโภคอาหารลดไขมันสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

เรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
 ผู้สอน นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย
 ผู้เรียน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒันนานคร
 เวลาการสอน 20-30 นาที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง
2. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจในการดูแลตนเองที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง
3. เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาโรคความดันโลหิตสูง

รับรองโดยคณะกรรมการวิชาการสาขาวิชาการวิจัยในมนุษย์
 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง
 รหัสโครงการ.....11/2565
 วันที่..... 07 พ.ย. 2565

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้สอนและผู้เรียน	สวัสดิ์คะ ดิฉันชื่อนางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิทย์ นิสิตปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันนี้จะมาให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 30 นาที หากท่านใดมีข้อสงสัยต้องการซักถามกรุณายกมือขึ้นถามได้คะ	ชั้นนำ (5 นาที) - สร้างสัมพันธภาพโดยผู้สอนแนะนำตัวและให้บอกถึงวัตถุประสงค์ของการสอนให้ผู้ช่วยทราบพร้อมนำเข้าสู่อุสับรรยาย		
2. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงความสำคัญของโรคความดันโลหิตสูง	บทนำ เป็นที่ทราบกันดีว่าโรคความดันโลหิตสูงถูกเรียกว่าเป็น "เพชฌฆาตเงียบ" ซึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายได้ เนื่องจากผู้ป่วยอาจมีอาการของโรคเฉยหรือมีเพียงเล็กน้อย ซึ่งโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขในระดับโลก จากสถิติขององค์การอนามัยโลก ปี 2021 พบว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมากถึง 1 พันล้านคนและคาดการณ์ว่าในปี 2568 จะสูงถึง 1,560 ล้านคน และโรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุการตายทั่วโลกสูงถึง 7.5 ล้านคน หรือร้อยละ 12.8 ของสาเหตุการตายทั้งหมด ในประเทศไทยมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูง จาก 7,886 คน ในปี 2558 เป็น 9,313 คน ในปี 2562	- นำเข้าสู่บทเรียนโดยนำเสนอสถิติการตายจากโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง - ตั้งคำถามว่า " ความดันโลหิตหมายถึงอะไร" - ตั้งคำถามว่า " ใครมีค่าความดันโลหิตเท่าไรบ้างคะ	- สื่อ Power Point การดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ - คู่มือการบริหารโรคโลหิตสูง	- สังเกตความสนใจและการมีส่วนร่วม

ใบรองโดยคณะกรรมการพิจารณาวิทยานิพนธ์
 สำนักส่งเสริมและพัฒนาระบบงาน
 ที่สัเลขการ.....11/2565
 วันที่..... 07 uly 2565

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
3. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงประเภทของโรคความดันโลหิตสูง	<p>ความดันโลหิต เป็นแรงดันในหลอดเลือดที่เกิดจากหัวใจสูบฉีดเลือดไปทั่วร่างกาย ความดันเลือดมี 2 ค่า ได้แก่ ค่าความดันตัวบนเป็นค่าความดันเลือดที่วัดได้ขณะหัวใจบีบตัว และค่าความดันตัวล่าง เป็นค่าที่วัดได้ขณะหัวใจคลายตัว</p> <p>ความดันโลหิตสูง คือ ความดันเลือดที่วัดได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท</p> <p>โดยเป้าหมายการรักษาโรคความดันโลหิต คือ ควบคุมระดับความดันโลหิต $\leq 130/80$ มม.ปรอท แต่ปัญหาสำคัญของการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทยคือ ยังไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ โดยพบว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้สูงถึง 2.5 ล้านคนทั่วประเทศ</p> <p>สาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง ความดันโลหิตสูงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ พบได้ประมาณ ร้อยละ 95 ของจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และพบเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่เกี่ยวข้องและส่งเสริมให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงได้แก่กรรมพันธุ์ อ้วนรับประทานเกลือโซเดียมในปริมาณมาก ขาดการ 	<p>- บรรยาย ประกอบ Power Point ถึงสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง</p> <p>- ชักถามถึงประเภทของโรคความดันโลหิตสูง</p>	<p>- สื่อ Power Point การดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้</p> <p>- คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม</p>	<p>- ผู้เรียนสามารถบอกประเภทของโรคความดันโลหิตสูงได้ถูกต้อง</p> <p>- สังเกตความสนใจและการมีส่วนร่วม</p>

ใบขอเสนอคณะกรรมการพิจารณาเรื่องเรียนการจ้างในศูนย์
 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รหัสโครงการ 11/2565
 วันที่ 07 พ.ย. 2565

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
4. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงภาวะแทรกซ้อนจากภาวะควบคุมความดันโลหิตไม่ได้	<p>ออกกําลังกาย เครียด คืมสุรา และการสูบบุหรี่ (AHA, 2017, James et al, 2015)</p> <p>2. ความดันโลหิตสูงชนิดทราบสาเหตุ พบได้บ่อยประมาณร้อยละ 5-10 ส่วนใหญ่เกิดจากการมีพยาธิสภาพของวัยต่างๆในร่างกาย โดยจะส่งผลทำให้เกิดแรงดันเลือดสูง ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจาก โรคไต โรคของต่อมไร้ท่อ โรคระบบประสาท ยางบางชนิด เช่น ยาคอร์ติโคสเตอรอยด์ (Eskridge, 2010)</p> <p>โดยผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้นั้นจะมีภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ ร้อยละ 22.54 ภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้อยละ 20.26 ภาวะแทรกซ้อนทางสมอง ร้อยละ 14.21 ภาวะแทรกซ้อนทางตา ร้อยละ 7.94 และมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ร้อยละ 32.83 ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง ทุพพลภาพ และเสียชีวิต รวมถึงต้องค่าใช้จ่ายสูงถึง 2,465 ล้านบาทต่อปี เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบต่อผู้ป่วยต่าง ๆ ดังนั้น ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงจึงต้องควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อลดภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง ทุพพลภาพ และเสียชีวิต</p>	<p>- บรรยายประกอบ Power Point ถึง ภาวะแทรกซ้อนจากการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้</p> <p>- ชักถามผู้เรียนถึงภาวะแทรกซ้อนจากการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้</p>	<p>- สื่อ Power Point การดูตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้</p> <p>- คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม</p>	<p>- ผู้เรียนสามารถบอกถึงภาวะแทรกซ้อนจากการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ถูกต้อง</p> <p>- สังเกตความสนใจและการมีส่วนร่วม</p>

รับรองโดยคณะกรรมการวิชาการวิจัยในชั้นเรียน

สำนักงานสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

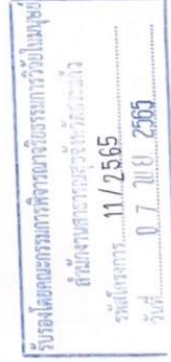
รหัสโครงการ..... 11/2565

วันที่..... 07 พ.ย. 2565

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
5. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงปัจจัยสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง	โดยปัจจัยสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูงแบ่งเป็น 1) ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ พันธุกรรม และ 2) ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงได้ เช่น การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ น้ำหนักเกิน และการรับประทานไขมันอิ่มตัว เป็นต้น ดังนั้นการควบคุมระดับความดันโลหิตจึงควรมุ่งเน้นที่ปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากระดับความดันโลหิตที่ควบคุมไม่ได้	- บรรยายประกอบ Power Point ถึงปัจจัยสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง - จัดถามผู้เรียนถึงปัจจัยสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง - ตั้งคำถามว่า " ปัจจัยสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูงที่เปลี่ยนแปลงได้มีอะไรบ้าง"	- สื่อ Power Point การดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ - คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม	- ผู้เรียนสามารถบอกถึงปัจจัยสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูงได้ถูกต้อง - สังเกตความสนใจและการมีส่วนร่วม
6. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง	แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (2562) มี 2 วิธี คือ การให้ยาลดความดันโลหิตและการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต ดังนั้นหากต้องการลดหรือควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติมากที่สุด การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตในการควบคุมพฤติกรรมสุขภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญ	- บรรยายประกอบ Power Point ถึงแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (2562)	- สื่อ Power Point การดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ - คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม	- ผู้เรียนสามารถบอกถึงแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (2562) ได้ถูกต้อง

รับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
 สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
 วันที่โครงการ: 11/2565
 วันที่: 07 พฤษภาคม 2565

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
7. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงความสามารถเพิ่มพูนอำนาจการบริโภคเกลือหรือโซเดียมเกินมีความสัมพันธ์ของการบริโภคเกลือหรือโซเดียมเกินกับการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิต	มีการศึกษาพบว่า การบริโภคเกลือหรือโซเดียมเกินมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิต โดยปริมาณเกลือที่เพิ่มขึ้น 1 กรัม สามารถเพิ่มค่าความดันโลหิตซิสโตลิก 2.11 mmHg และความดันโลหิตไดแอสโตลิก 0.78 mmHg และการบริโภคเกลือมากเกินไปให้เสียต่อการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้สูงถึงหกเท่า เมื่อเรากินอาหารที่มีโซเดียมสูงจะกระตุ้นให้หลัง เหนียวเรติกซอรีน (natriuretic) มีผลเพิ่มแรงดึงตัวของหลอดเลือด เกิดการคั่งของน้ำและโซเดียมเพิ่มปริมาตรเลือดในร่างกายทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น และเกี่ยวข้องกับ เรนิน แองจิโอเทนซิน อัลดีสโตโรน มีผลทำให้หลอดเลือดหดตัวเพิ่มแรงดันของหลอดเลือดส่วนปลาย การรักษาความสมดุลของเกลือแร่และน้ำในร่างกาย เพิ่มการดูดกลับของโซเดียมที่ไตทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น	- บรรยายประกอบ Power Point ถึงความสัมพันธ์ของการบริโภคเกลือหรือโซเดียมเกินกับการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิต	- สื่อ Power Point การดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ - คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม	- สังเกตความสนใจและการมีส่วนร่วม
8. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงปริมาณโซเดียมที่ควรบริโภคต่อวัน	องค์การอนามัยโลกได้กำหนดปริมาณโซเดียมที่ควรบริโภค คือ 2,300 มก./วัน แต่จากผลการสำรวจ พ.ศ. 2552 พบว่า คนไทยรับประทานปริมาณโซเดียมมากถึง 3,246 มก./วัน และ 3635.6 มก./วัน ในปี 2563 ซึ่งสูงเกือบเป็น 2 เท่าของปริมาณโซเดียมที่ควรบริโภคในแต่ละวัน ส่งผลให้การควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้สูงถึงร้อยละ 65	- บรรยายประกอบ Power Point ถึงปริมาณโซเดียมที่ควรบริโภคต่อวัน นำเสนอสถิติการรับประทานโซเดียมของคนไทย	- สื่อ Power Point การดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ - คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม	- ผู้เรียนสามารถบอกถึงปริมาณโซเดียมที่ควรบริโภคตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนดได้ถูกต้อง



วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
	<p>จะเห็นได้ว่าโรคความดันโลหิตสูงสามารถป้องกันหรือควบคุมไม่ให้ระดับความดันมีค่าสูงกว่าที่กำหนดได้ถ้าผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองและปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง และเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งเพราะสามารถที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือพหุผลกระทบ ตลอดจนอาจทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันควรได้ ดังนั้น ผู้ป่วยจะต้องตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับโรคหรือแผนการรักษาที่ได้รับโดยมีเป้าหมายคือ ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ ลดการพึ่งพาผู้อื่นจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกคุณค่าในตนเองส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป</p>	<p>- ชักถามผู้เรียนถึงปริมาณ โซเดียมที่ควรบริโภค - ตั้งคำถามว่า " ปริมาณ โซเดียมที่ควรบริโภคคือ เท่าไร" - ตั้งคำถามว่า " ปริมาณ โซเดียมที่ผู้ป่วยโรคความ ดันโลหิตสูงควรบริโภคคือ เท่าไร"</p>		<p>เกณฑ์การประเมิน - สังเกตความสนใจ และการมีส่วนร่วม</p>

รับรองโดยคณะกรรมการจัดการเรียนการสอนรายวิชา
 สำนักบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพ
 รหัสโครงการ..... 11 / 2565
 วันที่..... 07 ..พ.ย. 2565

แผนการสอนเรื่อง การบริโภคอาหารลดไขมันสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

เรื่อง การบริโภคอาหารลดไขมันสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
 ผู้สอน นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย
 ผู้เรียน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัดชนานุรักษ์
 เวลาการสอน 30-40 นาที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหารที่มีไขมันต่ำ
2. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจและสามารถเลือกบริโภคอาหารที่มีไขมันต่ำได้

รับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว รหัสโครงการ..... 11/2565 วันที่..... 07/11/8 2565

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหารที่มีไขมันต่ำ	เป็นที่ทราบกันดีว่า การบริโภคอาหารมีความสำคัญเป็นอย่างมาก สำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะอาหารที่มีรสเค็ม ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระดับความดันโลหิต ดังนั้นผู้บริโภคความดันโลหิตสูงจึงต้องให้ความสำคัญในการเลือกบริโภคอาหาร เนื่องจากอาหารที่เรารับประทานเข้าไปจะส่งผลต่อระดับความดันโลหิตได้ ก่อนอื่นมาทำความเข้าใจเรื่องเกลือและไขมันก่อนนะคะ เกลือ คือ สารปรุงแต่งอาหารที่ให้รสชาติเค็ม " เค็ม " ไม่ได้หมายถึงเกลือที่ใส่ในอาหารเท่านั้นแต่หมายถึง "ไขมัน" และ "คอเลสเตอรอล" ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของเกลือแกงที่ให้รสเค็ม ส่วนใหญ่อยู่ในส่วนประกอบมาจากผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป และอาหารกระป๋อง ได้แก่กระป๋องอาหารแช่แข็ง ขนมะม่วง ไข่ต้มสำเร็จรูป นมอัดลม เป็นต้น ที่เหลื่อมจากเกลือ น้ำปลา ซีอิ๊ว ผงชูรส หรือซอสปรุงรสต่าง ๆ "ไขมันต่ำ" คือ เกลือแร่ เป็นสารอาหารชนิดหนึ่ง ทำหน้าที่ควบคุมความสมดุลของของเหลวในร่างกาย รักษาความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ	- นำเข้าสู่บทเรียนโดยการนำเสนอข้อมูลสถิติการบริโภคไขมันของคนไทย ว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่าปกติถึง 2 เท่า - ตั้งคำถามว่า ตอนนี้นักเรียนได้ยังรับประทานอาหารเค็มบ้าง หรือทานในใดที่กำลังพยายามลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันต่ำบ้างคะ	- สื่อ Power Point เรื่อง การบริโภคอาหารลดไขมัน - คู่มือการบริโภคอาหารลดไขมัน	- ผู้ป่วยสามารถบอกได้ว่าปริมาณเกลือหรือไขมันที่ควรได้รับต่อวัน - สังเกตความสนใจและการมีส่วนร่วม
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจ และสามารถเลือก	ข้อควรระวังเกี่ยวกับบริโภคเกลือและไขมัน ● ประชาชนทั่วไปควรจำกัดปริมาณไขมันต่อวันไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม หรือประมาณ 1 ช้อนชา	- บรรยายประกอบ Power Point เรื่อง ปริมาณไขมันที่บริโภคต่อวัน	- สื่อ Power Point เรื่อง การบริโภคอาหารลดไขมัน	



วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
บริโภคอาหารที่มีไขมันได้	<ul style="list-style-type: none"> ● สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรจำกัดปริมาณไขมันที่มีปริมาณต่อวันไม่เกิน 1,500 มิลลิกรัม หรือประมาณ 2/3 ช้อนชา <ul style="list-style-type: none"> ■ เกลือ 1 ช้อนชา = ไขมัน 2,000 มิลลิกรัม ■ เกลือ 2/3 ช้อนชา = ไขมัน 1,500 มิลลิกรัม ■ เกลือ 1/2 ช้อนชา = ไขมัน 1,000 มิลลิกรัม ■ เกลือ 3/4 ช้อนชา = ไขมัน 500 มิลลิกรัม <p>ดังนั้น สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย จึงแนะนำให้กินเกลือ ไม่เกินวันละ 2,300 มิลลิกรัม (คิดเป็นเกลือไขมันคลอเรสเตอรอลประมาณ 6 กรัม/วัน หรือ 1 ช้อนชา/วัน)</p> <p>แหล่งที่มาของไขมัน</p> <p>1.อาหารธรรมชาติ โดยอาหารจากเนื้อสัตว์ต่างๆ จะมีไขมันสูง ส่วนอาหารธรรมชาติที่มีไขมันต่ำ ได้แก่ ผลไม้ทุกชนิด ผัก เนื้อปลา ธัญพืช และถั่วเมล็ดแห้ง ซึ่งอาหารสดเหล่านี้ มีปริมาณไขมันที่เพียงพอกับความต้องการร่างกาย โดยไม่จำเป็นต้อง เรียกหาเครื่องปรุงรสใดๆ เลย</p> <p>2.อาหารแปรรูปหรือการนอมอาหาร ได้แก่ อาหารกระป๋องทุกชนิด อาหารหมักดอง อาหารเค็ม อาหารตากแห้ง เนื้อเค็ม ปลาเค็ม ปลาร้า ผักดอง ผลไม้ดอง เป็นต้น</p>	<p>- ตั้งคำถามว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรบริโภคเกลือหรือไขมันปริมาณเท่าไรต่อวัน</p> <p>- บรรยายประกอบ Power Point เรื่องแหล่งที่มาของไขมัน</p> <p>- ตั้งคำถามว่า "อาหารประเภทใดที่มีไขมันมากที่สุด"</p>	<p>- ตัวอย่างโมเดลอาหาร</p> <p>- คู่มือการบริโภคอาหารลดไขมัน</p> <p>- คู่มือการบริโภคอาหารลดไขมัน</p>	<p>- ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าปริมาณเกลือหรือไขมันที่ควรได้รับต่อวัน</p> <p>- สังเกตความสนใจและการมีส่วนร่วม</p> <p>- ผู้เรียนสามารถบอกแหล่งที่มาของไขมันได้</p> <p>- ผู้เรียนสามารถบอกประเภทอาหารที่มีไขมันสูงได้ถูกต้อง</p>
3.เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับแหล่งที่มาของไขมัน				

รับรองโดยคณะกรรมการที่ปรึกษาทางวิชาการวิจัยและพัฒนา
 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
 รหัสโครงการ.....11/2555
 วันที่.....07.....พ.ย.....2555

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
	<p>3. เครื่องปรุงรส เช่น เกลือ (ทั้งเกลือเม็ดและเกลือป่น) น้ำปลา (ซึ่งจะมีปริมาณของเกลือแตกต่างกันคือ ร้อยละ 23-35) ของสปรุงรสที่มีรสเค็ม (เช่น ซีอิ้วขาว เต้าเจี้ยว น้ำชูดู กะปิ ปลาร้า ปลาเจ่า เต้าหู้ยี้ รวมทั้งซอส หอยนางรม) ของสปรุงรสที่ไม่มีรสเค็มหรือน้อย (เช่น ซอสมะเขือเทศ ซอสพริก น้ำจิ้มต่างๆ ที่มีรสเปรี้ยว หวานๆ ซอส เหล่านี้แม้จะมีโซเดียม ปริมาณไม่มากเท่า น้ำปลา แต่คนที่ต้องจำกัดโซเดียมก็ต้องระวังไม่กินมากเกินไป)</p>	<p>- ตั้งคำถามว่า อันตราย จากการบริโภคเกลือหรือ โซเดียมเกินมีอะไรบ้าง</p>	<p>- สื่อ Power Point เรื่องการ บริโภคอาหารลด โซเดียม - คู่มือการบริโภค อาหารลดโซเดียม</p>	<p>- ผู้เรียนสามารถ บอกได้ว่าอันตราย จากการใช้บริโภค เกลือหรือโซเดียม เกินมีอะไรบ้าง</p>
<p>4. เพื่อให้ผู้เรียนทราบ ผลกระทบจากการ บริโภคเกิน</p>	<p>ความดันโลหิตสูงทำไม่ต้องลดเค็ม การบริโภคโซเดียมปริมาณมาก ในการปรุงรสอาหารให้มีรสเค็ม เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต ปัจจุบันคนไทยมี พฤติกรรมการบริโภคโซเดียม สูง 2-3 เท่า ของปริมาณที่ร่างกายต้องการ ซึ่งการรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง มีผลเสียทำให้ความดันโลหิตสูง เพิ่ม การรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ และยังมีผลเสียต่อไตโดยตรง นอกจากนี้ ยังทำให้หัวใจทำงานหนัก ก่อให้เกิดภาวะหัวใจวาย และความดันโลหิตสูง ยังส่งผลให้ความดันในสมองเพิ่มขึ้น มีโอกาสเป็นโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต</p>			

รับรองโดยคณะกรรมการที่ปรึกษาและกรรมการวิจัยในแบบ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
พัสติรการ.....11/2565
วันที่.....07.....ปี.....2565

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
5. เพื่อให้ผู้เรียนทราบวิธีลดการบริโภคโซเดียม	<p>วิธีการบริโภคโซเดียม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชิมก่อนปรุง ลดเกลือในอาหาร/งดหรือลดการเติมเครื่องปรุงในอาหาร 2. รับประทานอาหารสดใหม่ไม่ผ่านการปรุงแต่ง ลด/งดการรับประทานอาหารสำเร็จแปรรูป 3. หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด ทั้งเค็มจัด หวานจัด เฝื่อนจัด และมันจัด 4. อ่านฉลากโภชนาการให้เป็นนิสัย เลือกอาหารที่มีโซเดียมต่ำ 5. ใช้เครื่องเทศ สมุนไพร มะนาว ช่วยชูรสกลิ่นอาหาร 6. กินนอกร้านบอก "ไม่ใส่ผงชูรส" 	<p>บรรยายประกอบ Power Point เรื่องวิถีลดการบริโภคโซเดียม</p>	<p>- สื่ อ Power Point เรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียม</p> <p>- คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม</p>	<p>- ผู้เรียนสามารถบอกวิธีลดการบริโภคโซเดียมได้</p>
6. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องปรุงโซเดียมต่ำ และสามารถใช้สำหรับเป็นแนวทางในการเลือกบริโภคให้กับผู้เรียน	<p>เครื่องปรุงโซเดียมต่ำ คืออะไร</p> <p>เครื่องปรุงโซเดียมต่ำ คือ เครื่องปรุงรสที่ใช้เกลือโพแทสเซียมแทนคลอไรด์แทนการใช้เกลือจริงเป็นส่วนผสม เป็นทางเลือกสำหรับคนรักสุขภาพที่อยากควบคุมและลดปริมาณโซเดียมใช้ในเครื่องปรุงสุรสปกติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำปลา - ซีอิ๊วขาว - ซีอิ๊วขาวเห็ดหอม - ซอสเหยาะจิ้ม - ซอสหอยนางรม 	<p>บรรยายประกอบ Power Point เรื่องเครื่องปรุงโซเดียมต่ำ</p> <p>- ตั้งคำถามว่า น้ำปลาที่ควรเลือกใช้คือชนิดใด ระหว่างน้ำปลาสุรสปกติ และน้ำปลาสุรโซเดียมต่ำ</p>	<p>- สื่ อ Power Point เรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียม</p> <p>- คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม</p> <p>- ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีโซเดียมต่ำ</p>	<p>- ผู้เรียนสามารถเลือกชนิดน้ำปลาที่ควรบริโภคได้ถูกต้อง</p>



วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
<p>7. เพื่อให้ผู้เรียนทราบวิธีการเลือกเครื่องปรุงรส สูตรลดโซเดียม</p>	<p>- ขอสมมุติข้อเท็จจริงเลือกอย่างไรให้ติดต่อวิธีการเลือกเครื่องปรุงรส สูตรลดโซเดียม</p> <p>หลังจากที่ได้ทำความเข้าใจกับเครื่องปรุงรสสูตรลดโซเดียมกันไปแล้วในหัวข้อนี้จะให้คำแนะนำถึงวิธีการเลือกเครื่องปรุงรสสูตรลดโซเดียม เพื่อให้ทุกท่านสามารถพิจารณาเลือกซื้อเครื่องปรุงรสสูตรลดโซเดียมได้ด้วยตัวเองนะคะ</p> <p>1. เลือกตามประเภทของเครื่องปรุงรส สูตรลดโซเดียมที่ต้องการ</p> <p>อย่างที่ได้นำไปก่อนหน้านั้นนะคะว่าเครื่องปรุงรส สูตรลดโซเดียมนั้นมีลักษณะเหมือนเครื่องปรุงรสทั่วไปทุกอย่าง แต่ทั้งนี้ก็ต้องดูความเหมาะสมด้วยว่าอาหารที่จะปรุงนั้นเหมาะจะกับเครื่องปรุงรสสูตรลดโซเดียมประเภทใด เช่น อาหารประเภทต้มหรือแกง อาจจะใช้ซีอิ๊วขาวหรือน้ำปลา อาหารประเภทผัดอาจจะเหมาะจะกับเกลือหรือผงปรุงรส นอกจากนี้ ยังมีเครื่องปรุงรสสูตรลดโซเดียมอีกหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นขอสปรุงรส ขอสหมีกเนื้อสัตว์ ให้เราสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมค่ะ</p> <p>2. ตรวจสอบว่าเป็นเครื่องปรุงรส สูตรลดโซเดียมกี่ %</p> <p>เครื่องปรุงรสสูตรลดโซเดียมแต่ละประเภทนั้นมีปริมาณโซเดียมที่ไม่เท่ากัน และยิ่งไปกว่านั้นคือแต่ละสูตรก็มี % ในการลดโซเดียมที่ไม่เท่ากัน</p>	<p>บรรยายประกอบ Power Point เรื่องเลือกอย่างไรให้ติดต่อ</p> <p>- ตั้งคำถามว่า เรามีวิธีเลือกเครื่องปรุงรสสูตรลดโซเดียมอย่างไรบ้าง</p>	<p>- สื่อ Power Point เรื่องการบริโภคอาหารลดโซเดียม</p> <p>- คู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม</p> <p>- ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีโซเดียมต่ำ</p>	<p>- ผู้เรียนสามารถบอกวิธีการเลือกเครื่องปรุงรสสูตรลดโซเดียมได้ถูกต้อง</p>

รับรองโดยคณะกรรมการวิชาการวิจัยไม่牟ผล
 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
 รหัสโครงการ 11/2565
 วันที่ 07 11 2565

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
	<p>อีกด้วย ซึ่งอยู่ที่เราว่าต้องการจะรักษาสุขภาพของเครื่องปรุงรสไว้มากเพียงใด แต่ถ้าให้ข้อเสนอแนะมาให้มองหาเครื่องปรุงรส สูตรลดโซเดียมที่สามารถลดปริมาณโซเดียมให้ได้มากที่สุดเพื่อสุขภาพที่ดีนั่นเอง โดยมีวิธีสังเกตง่าย ๆ จากจำนวน % ที่มีก็จะกำกับไว้บนชื่อของผลิตภัณฑ์บนฉลาก</p> <p>3.เลือกเครื่องปรุงรส สูตรลดโซเดียมที่ไม่มีผงชูรสและวัตถุกันเสียเพื่อสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น</p> <p>ถึงแม้ว่าเครื่องปรุงรสสูตรลดโซเดียมนั้นจะเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกเพื่อสุขภาพ แต่ก็ใช้ว่าจะดีต่อสุขภาพไปเสียทั้งหมด เพราะในบางยี่ห้อนั้นก็ยังคงมีส่วนผสมของผงชูรสเพื่อให้มีรสชาติอร่อย รวมไปถึงวัตถุกันเสียเพื่อให้ผลิตภัณฑ์สามารถเก็บได้นานขึ้น ดังนั้น ถ้าท่านเป็นคนที่ไม่แพ้ผงชูรสหรือต้องการเครื่องปรุงรสสูตรลดโซเดียมที่ดีต่อสุขภาพแบบ 100% แนะนำให้มองหาเครื่องปรุงรสสูตรลดโซเดียมที่ไม่มีผงชูรสและวัตถุกันเสียจะ</p> <p>สรุป</p> <p>การปรับเปลี่ยนแบบแผนการค้าเป็นชีวิตเป็นสิ่งสำคัญไม่ว่าผู้ขายจะได้รับการรักษาด้วยยาหรือ เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ในการควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยเฉพาะการบริโภคอาหารรสเค็ม ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมบริโภค ที่ส่งผลต่อระดับความดันโลหิต ถ้าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถปฏิบัติตามข้อแนะนำเรื่องการ</p>	<p>- กล่าวสรุปและอธิบายวิธีการใช้คู่มือสำหรับกรเล็อกบริโภคอาหารลดโซเดียมสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้</p>		<p>- ผู้เรียนได้รับคู่มือการบริโภคอาหารลดโซเดียม</p>

รับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
 รหัสโครงการ..... 11 / 2565
 วันที่..... 07 พ.ย. 2565

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	เกณฑ์การประเมิน
	<p>รับประทานอาหารโดยเฉพาะอาหารที่มีไขมันต่ำ ย่อมส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงด้วย ซึ่งถือเป็นเป้าหมายที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และลดภาวะอันตรายจากโรคที่คุกคามต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีแนวทางการตัดสินใจและเพื่อเพิ่มระดับคุณภาพชีวิตที่ดีในอนาคตได้</p>			

รับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของ
 สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
 รหัสโครงการ..... 11 / 2565
 วันที่..... 07 มิ.ย. 2565.....

แผนการติดตามเยี่ยมผ่านแอปพลิเคชันเคซีไลน์เดี่ยวโดยการ VDO call

เรื่อง การติดตามเยี่ยมผ่านแอปพลิเคชันเคซีไลน์เดี่ยวโดยการ VDO call
ผู้ติดตาม นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย
ผู้ถูกติดตาม ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวัฒนานคร
ระยะเวลา 10-15 นาที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสอบถามถึงปัญหาอุปสรรคของการบริการโภชนาการลดโซเดียมและร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกันผู้ป่วย
2. เพื่อให้คำปรึกษาการบริการโภชนาการลดโซเดียมเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและมีส่วนร่วมในการบริการโภชนาการลดโซเดียม

รับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
รหัสโครงการ..... 11/2565
วันที่..... 07 พ.ย. 2565

วัตถุประสงค์	บทสนทนา	เกณฑ์การประเมิน
<p>วัตถุประสงค์สัมพันธ์ภาพระหว่างผู้สอนและผู้เรียน</p> <p>1. เพื่อสอบถามถึงปัญหาอุปสรรคของการบริโภคอาหารลดไขมัน</p> <p>2. เพื่อให้คำปรึกษาการบริโภคอาหารลดไขมัน</p> <p>เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีกำลังใจในการบริโภคอาหารลดไขมัน</p>	<p>สัปดาห์ที่ 3 การติดตามเยี่ยมผ่านแอปพลิเคชันได้ใช้เวลาโดยการ VDO call ระยะเวลา 10-15 นาที</p> <p>ผู้วิจัย : สวัสดิ์คะ ดิฉันชื่อ นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิสัย นิสิตปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันนี้ขออนุญาตสอบถามเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดไขมันนะคะ</p> <p>ผู้ป่วย :</p> <p>ผู้วิจัย : ช่วงนี้เป็นอย่างไรบ้างคะ การบริโภคอาหารลดไขมันเป็นอย่างไรบ้าง</p> <p>ผู้ป่วย :</p> <p>ผู้วิจัย : ท่านคิดว่าปัญหาอุปสรรคในการเลือกการบริโภคอาหารลดไขมันของท่านเป็นอย่างไรบ้างคะ</p> <p>ผู้ป่วย :</p> <p>ผู้วิจัย : ท่านมีเมนูอาหารลดไขมันที่ชื่นชอบหรือรับประทานเป็นประจำไหมคะ สามารถแชร์ในกลุ่มได้เลยนะคะ</p> <p>ผู้ป่วย :</p> <p>ผู้วิจัย : ขอขอบคุณมากนะคะที่วันนี้เสียสละเวลาในการให้ข้อมูล ถ้ามีปัญหาหรือต้องการสอบถามอะไรเพิ่มเติม สามารถแจ้งมาได้ทั้งทางแอปพลิเคชันไลน์ส่วนตัวและทางเบอร์โทรที่พี่นะคะ</p> <p>ผู้ป่วย :</p>	<p>- ผู้ป่วยสามารถอธิบายวิธีการลดการบริโภคไขมันได้ เลือกปฏิบัติได้ หรือปัญหาอุปสรรคที่ตนเองเผชิญได้</p>

รับของโดยคณะกรรมการวิชาการวิจัยและประเมินผล

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

พด.ร.ร.ร.ร. 11/2566

วันที่ 07 พ.ย. 2565



ภาคผนวก ช

สถิติที่ใช้ในการวิจัยและตารางวิเคราะห์เพิ่มเติม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 8 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ประเมินเพื่อคัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง

คะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม (ก่อนทดลอง)	กลุ่มทดลอง (n=24)		กลุ่มควบคุม (n=24)	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
1. การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำช่วยป้องกันโรคไตวายเรื้อรัง	1.71	0.55	1.58	0.50
2. การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำช่วยป้องกันโรคความดันโลหิตสูง	1.75	0.53	1.58	0.50
3. อาหารที่มีโซเดียมสูงมักพบในเครื่องปรุงรส เช่น น้ำปลา กะปิ ซอสถั่วเหลือง น้ำมันหอย และผงชูรส	2.33	0.56	2.42	0.58
4. ผลิตภัณฑ์อาหารเหล่านี้ เช่น ผักดอง ปลาซึ่ม แหนม กุนเชียง ปลากระป๋อง และบะหมี่สำเร็จรูป มักมีส่วนประกอบของโซเดียมเป็นจำนวนมาก	2.46	0.66	2.58	0.50
5. เครื่องปรุงเหล่านี้ เช่น น้ำปลา ซอสถั่วเหลือง ผงชูรส กะปิ และน้ำมันหอย ควรเติมในอาหารในปริมาณน้อย	2.42	0.72	2.58	0.50
6. การเติมผงชูรสในอาหารทำให้ท่านได้รับโซเดียมเข้าสู่ร่างกายเพิ่มขึ้น	1.88	0.34	1.83	0.56
7. ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงไม่ควรรับประทานเกลือเกิน 2/3 ช้อนชาต่อวัน	1.67	0.48	1.50	0.59
8. เกลือ 1 ช้อนชา มีโซเดียมเท่ากับน้ำปลา 2 ช้อนโต๊ะ	1.58	0.50	1.50	0.59
9. การชิมอาหารก่อนเติมเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงสามารถช่วยควบคุมการรับประทานโซเดียมเกินความต้องการได้	2.33	0.64	2.38	0.49
10. การอ่านฉลากอาหารเพื่อทราบปริมาณโซเดียมสามารถช่วยควบคุมการรับประทานปริมาณโซเดียมเกินความต้องการของร่างกายได้	2.17	0.48	2.29	0.46
11. การชิมอาหารก่อนเติมเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงนั้นสำคัญมาก	2.29	0.55	2.38	0.58
12. การรับประทานอาหารที่ปรุงเองในครอบครัวสามารถช่วยควบคุมปริมาณโซเดียมในอาหารได้มากกว่าการรับประทานอาหารที่ปรุงสำเร็จรูป	1.67	0.64	1.79	0.59
คะแนนรวม	24.25	2.82	24.42	2.32

ตารางที่ 9 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ประเมินเพื่อคัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มทดลอง)

คะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม (ก่อนทดลอง)	กลุ่มทดลอง (n=24)	
	\bar{x}	SD
1. ผลิตภัณฑ์อาหารเหล่านี้ เช่น ผักดอง ปลาต้ม แหนม กุนเชียง ปลากระป๋อง และบะหมี่สำเร็จรูป มักมีส่วนประกอบของโซเดียมเป็นจำนวนมาก	2.46	0.66
2. เครื่องปรุงเหล่านี้ เช่น น้ำปลา ซอสถั่วเหลือง ผงชูรส กะปิ และน้ำมันหอย ควรเติมในอาหารในปริมาณน้อย	2.42	0.72
3. การชิมอาหารก่อนเติมเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงสามารถช่วยควบคุมการรับประทานโซเดียมเกินความต้องการได้	2.33	0.64
4. อาหารที่มีโซเดียมสูงมักพบในเครื่องปรุงรส เช่น น้ำปลา กะปิ ซอสถั่วเหลือง น้ำมันหอย และผงชูรส	2.33	0.56
5. การชิมอาหารก่อนเติมเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงนั้นสำคัญมาก	2.29	0.55
6. การอ่านฉลากอาหารเพื่อทราบปริมาณโซเดียมสามารถช่วยควบคุมการรับประทานปริมาณโซเดียมเกินความต้องการของร่างกายได้	2.17	0.48
7. การเติมผงชูรสในอาหารทำให้ท่านได้รับโซเดียมเข้าสู่ร่างกายเพิ่มขึ้น	1.88	0.34
8. การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำช่วยป้องกันโรคความดันโลหิตสูง	1.75	0.53
9. การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำช่วยป้องกันโรคไตวายเรื้อรัง	1.71	0.55
10. ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงไม่ควรรับประทานเกลือเกิน 2/3 ช้อนชาต่อวัน	1.67	0.48
11. การรับประทานอาหารที่ปรุงเองในครอบครัวสามารถช่วยควบคุมปริมาณโซเดียมในอาหารได้มากกว่าการรับประทานอาหารที่ปรุงสำเร็จรูป	1.67	0.64
12. เกลือ 1 ช้อนชา มีโซเดียมเท่ากับน้ำปลา 2 ช้อนโต๊ะ	1.58	0.50
คะแนนรวม	24.25	2.82

ตารางที่ 10 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (n = 24)

คะแนนความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียม	ก่อนทดลอง (n=24)		หลังทดลอง (n=24)	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
1. ผลิตภัณฑ์อาหารเหล่านี้ เช่น ผักดอง ปลาต้ม แหนม กุนเชียง ปลากระป๋อง และบะหมี่สำเร็จรูป มักมีส่วนประกอบของโซเดียมเป็นจำนวนมาก	2.46	0.66	3.79	0.41
2. เครื่องปรุงเหล่านี้ เช่น น้ำปลา ซอสถั่วเหลือง ผงชูรส กะปิ และน้ำมันหอย ควรเติมในอาหารในปริมาณน้อย	2.42	0.72	3.83	0.38
3. การชิมอาหารก่อนเติมเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงสามารถช่วยควบคุมการรับประทานโซเดียมเกินความต้องการได้	2.33	0.64	3.79	0.41
4. อาหารที่มีโซเดียมสูงมักพบในเครื่องปรุงรส เช่น น้ำปลา กะปิ ซอสถั่วเหลือง น้ำมันหอย และผงชูรส	2.33	0.56	3.63	0.49
5. การชิมอาหารก่อนเติมเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงสำคัญมาก	2.29	0.55	3.79	0.41
6. การอ่านฉลากอาหารเพื่อทราบปริมาณโซเดียมสามารถช่วยควบคุมการรับประทานปริมาณโซเดียมเกินความต้องการของร่างกายได้	2.17	0.48	3.71	0.46
7. การเติมผงชูรสในอาหารทำให้ท่านได้รับโซเดียมเข้าสู่ร่างกายเพิ่มขึ้น	1.88	0.34	3.63	0.49
8. การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำช่วยป้องกันโรคความดันโลหิตสูง	1.75	0.53	3.71	0.46
9. การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำช่วยป้องกันโรคไตวายเรื้อรัง	1.71	0.55	3.71	0.46
10. ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงไม่ควรรับประทานเกลือเกิน 2/3 ช้อนชาต่อวัน	1.67	0.48	3.54	0.51
11. การรับประทานอาหารที่ปรุงเองในครอบครัวสามารถช่วยควบคุมปริมาณโซเดียมในอาหารได้มากกว่าการรับประทานอาหารที่ปรุงสำเร็จรูป	1.67	0.64	3.75	0.44
12. เกลือ 1 ช้อนชา มีโซเดียมเท่ากับน้ำปลา 2 ช้อนโต๊ะ	1.58	0.50	3.42	0.50
คะแนนรวม	24.25	2.82	44.29	2.03

ตารางที่ 11 คะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ก่อนการทดลอง (n = 24)

คะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียม (ก่อนทดลอง)	กลุ่มทดลอง (n=24)	
	\bar{x}	SD
1. ท่านชอบรับประทานอาหารที่ปรุงที่บ้านมากกว่าอาหารที่ปรุงขายสำเร็จจากผู้จำหน่ายอาหาร	2.88	1.03
2. ท่านหลีกเลี่ยงการเติมเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงในอาหารที่ท่านรับประทาน	2.33	0.70
3. เมื่อไหร่ก็ตามที่ท่านเห็นคนอื่นรับประทานอาหารที่มีรสเค็มท่านสามารถควบคุมตนเองไม่รับประทานอาหารรสเค็มเหมือนพวกเขา	2.33	0.70
4. ท่านชิมอาหารก่อนรับประทาน	2.21	0.83
5. ท่านสามารถควบคุมตนเองให้รับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำได้ในทุกสถานการณ์	2.21	0.66
6. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำทุกวัน	2.04	0.62
7. เมื่อไหร่ก็ตามที่ท่านรู้สึกว่าคุณรับประทานมีรสเค็มท่านเต็มใจที่จะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารนั้น	1.92	0.78
8. ท่านเต็มใจที่จะลดปริมาณเกลือและเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงในอาหารที่ท่านรับประทาน	1.67	0.64
9. ท่านสามารถปรุงอาหารที่มีโซเดียมต่ำได้	1.54	0.59
คะแนนรวม	19.13	3.49

ตารางที่ 12 คะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (n = 24)

คะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	(n=24)		(n=24)	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
1. ท่านชอบรับประทานอาหารที่ปรุงที่บ้านมากกว่าอาหารที่ปรุงขายสำเร็จจากผู้จำหน่ายอาหาร	2.88	1.03	4.75	0.44
2. ท่านหลีกเลี่ยงการเติมเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงในอาหารที่ท่านรับประทาน	2.33	0.70	5.00	0.00
3. เมื่อไหร่ก็ตามที่ท่าน เห็นคนอื่นรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม ท่านสามารถควบคุมตนเองไม่ให้รับประทานอาหารรสเค็มเหมือนพวกเขา	2.33	0.70	4.79	0.41
4. ท่านชิมอาหารก่อนรับประทาน	2.21	0.83	4.96	0.20
5. ท่านสามารถควบคุมตนเองให้รับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำได้ในทุกสถานการณ์	2.21	0.66	4.63	0.49
6. ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำทุกวัน	2.04	0.62	4.46	0.51
7. เมื่อไหร่ก็ตามที่ท่านรู้สึกว่าคุณค่าอาหารที่ท่านรับประทานมีรสเค็ม ท่านตั้งใจที่จะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารนั้น	1.92	0.78	4.71	0.46
8. ท่านตั้งใจที่จะลดปริมาณเกลือและเครื่องปรุงที่มีโซเดียมสูงในอาหารที่ท่านรับประทาน	1.67	0.64	4.38	0.49
9. ท่านสามารถปรุงอาหารที่มีโซเดียมต่ำได้	1.54	0.59	4.42	0.50
คะแนนรวม	19.13	3.49	42.08	0.97

ตารางที่ 13 ความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองเป็นรายคู่ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คู่ที่	เพศ	อายุ	กลุ่มควบคุม (n1=24).				เพศ	อายุ	กลุ่มทดลอง (n2=24)			
			Systolic BP		Diastolic BP				Systolic BP		Diastolic BP	
			ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง			ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
			การ	การ	การ	การ			การ	การ	การ	การ
			ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง			ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง	ทดลอง
1.	ชาย	42	159	164	96	97	ชาย	40	159	139	96	92
2.	ชาย	58	161	170	99	99	ชาย	56	161	136	99	90
3.	หญิง	68	162	156	95	93	หญิง	65	162	145	95	91
4.	ชาย	48	169	171	97	96	ชาย	45	169	134	97	88
5.	ชาย	56	167	160	96	94	ชาย	52	167	152	96	91
6.	หญิง	61	164	160	94	94	หญิง	58	164	139	94	89
7.	ชาย	44	165	163	96	98	ชาย	42	165	136	96	89
8.	ชาย	39	156	166	93	100	ชาย	38	156	137	93	88
9.	ชาย	51	164	165	99	95	ชาย	50	164	148	99	94
10.	หญิง	54	158	159	92	97	หญิง	52	158	142	92	86
11.	หญิง	46	156	148	99	90	หญิง	48	156	137	99	89
12.	ชาย	62	161	165	101	95	ชาย	64	161	132	101	87
13.	ชาย	41	158	158	91	92	ชาย	39	158	144	91	89
14.	หญิง	63	164	166	96	93	หญิง	61	164	134	96	90
15.	ชาย	49	154	160	95	96	ชาย	48	154	138	95	86
16.	ชาย	49	160	158	97	94	ชาย	49	160	145	97	85
17.	ชาย	62	154	153	93	97	ชาย	65	154	139	93	87
18.	ชาย	52	156	161	98	98	ชาย	56	156	140	98	92
19.	หญิง	37	157	167	95	94	หญิง	38	157	143	95	89
20.	หญิง	52	162	155	100	93	หญิง	55	162	142	100	94
21.	หญิง	45	152	159	96	96	หญิง	44	152	136	96	90
22.	หญิง	48	158	164	95	94	หญิง	48	158	137	95	89
23.	หญิง	68	156	154	97	95	หญิง	65	156	141	97	91
24.	หญิง	54	161	162	94	97	หญิง	56	161	142	94	90

จากตารางที่ 13 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 24 คู่ เป็นวัยสูงอายุ 5 คู่ และเป็นวัยผู้ใหญ่ 19 คู่ ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นวัยผู้ใหญ่ โดยหลังจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียม กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตลดลง หลังได้รับโปรแกรมเพียง 4 สัปดาห์ แต่ยังคงพบความดันโลหิตเฉลี่ยยังไม่อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างยังคงพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดโซเดียมอย่างน่าเชื่อถือ ย่อมส่งผลให้ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติและสามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้

ตารางที่ 14 การทดสอบค่าการกระจายของข้อมูลความดันโลหิตซิสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SystolicPre_ทดลอง	.115	24	.200 [*]	.976	24	.815
SystolicPost_ทดลอง	.119	24	.200 [*]	.965	24	.544

a. Lilliefors Significance Correction

จากตารางที่ 14 พบว่า การกระจายของข้อมูลความดันโลหิตซิสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง ควบคุมโดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test ได้ค่า sig = .815 และ .544 แปลว่ามีการกระจายข้อมูลแบบปกติ

ตารางที่ 15 การทดสอบค่าการกระจายของข้อมูลความดันโลหิตไดแอสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DiastolicPre_ทดลอง	.125	24	.200 [*]	.979	24	.885
DiastolicPost_ทดลอง	.137	24	.200 [*]	.967	24	.602

a. Lilliefors Significance Correction

จากตารางที่ 15 พบว่า การกระจายของข้อมูลความดันโลหิตไดแอสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง ควบคุมโดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test ได้ค่า sig = .885 และ .602 แปลว่ามีการกระจายข้อมูลแบบปกติ

ตารางที่ 16 การทดสอบค่าการกระจายของข้อมูลความดันโลหิตซิสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SystolicPre_ควบคุม	.109	24	.200 [*]	.977	24	.829
SystolicPost_ควบคุม	.084	24	.200 [*]	.985	24	.963

a. Lilliefors Significance Correction

จากตารางที่ 16 พบว่า การกระจายของข้อมูลความดันโลหิตซิสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม ควบคุมโดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test ได้ค่า sig = .829 และ .963 แปลว่ามีการกระจายข้อมูลแบบปกติ

ตารางที่ 17 การทดสอบค่าการกระจายของข้อมูลความดันโลหิตไดแอสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DiastolicPre_ควบคุม	.114	24	.200 [*]	.958	24	.394
DiastolicPost_ควบคุม	.125	24	.200 [*]	.980	24	.895

a. Lilliefors Significance Correction

จากตารางที่ 17 พบว่า การกระจายของข้อมูลความดันโลหิตไดแอสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม ควบคุมโดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test ได้ค่า sig = .394 และ .895 แปลว่า มีการกระจายข้อมูลแบบปกติ

ตารางที่ 18 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Dependent t- test (n1=n2=24)

กลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair	SystolicPre_ทดลอง	159.7500	24	4.34641	.88721
1	SystolicPost_ทดลอง	139.9167	24	4.72658	.96481



Paired Samples Test										
กลุ่มทดลอง		Paired Differences					t	df	Significance	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				One-Side d p	Two-Side d p
					Lower	Upper				
Pair 1	SystolicPre_ทดลอง - SystolicPost_ทดลอง	19.83	5.90	1.20486	17.3408	22.3257	16.43	23	<.001	<.001

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	DiastolicPre_ทดลอง	96.0000	24	2.51949	.51429
1	DiastolicPost_ทดลอง	89.4167	24	2.32036	.47364

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Diastolic_Pretest	95.6250	24	2.16318	.44156
	Diastolic_Posttest	95.2917	24	2.34945	.47958

Paired Samples Test

กลุ่มควบคุม		Paired Differences					t		df		Significance	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference						One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper						
Pair 1	Diastolic_Pretest - Diastolic_Posttest	.33333	3.27927	.66917	-1.05105	1.71803	.498	23	.312	.623		

ตารางที่ 19 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t- test

Systolic BP ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Tests of Normality

Systolic_Pre	group	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	กลุ่มทดลอง	.115	24	.200 [*]	.976	24	.815
	กลุ่มควบคุม	.109	24	.200 [*]	.977	24	.829

a. Lilliefors Significance Correction

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Side d p	Two-Side d p			Lower	Upper
Systolic _Pre	Equal variances assumed	.372	.545	.276	46	.392	.784	.3333	1.2086	-2.0994	2.7661
	Equal variances not assumed			.276	45.7	.392	.784	.3333	1.2086	-2.0998	2.7665

Diastolic BP ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
group	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Diastolic_Pre 1.00	.125	24	.200 [*]	.979	24	.885	
2.00	.114	24	.200 [*]	.958	24	.394	

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference			
		F	Sig.	t	df	Significance One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Diastolic_Pre	Equal variances assumed	.098	.756	.553	46	.291	.583	.37500	.67784	-.98942	1.7394
	Equal variances not assumed			.553	44.97	.291	.583	.37500	.67784	-.99026	1.7402

Systolic BP หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
group	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Systolic_Pos	1.00	.119	24	.200 [*]	.965	24	.544
t	2.00	.084	24	.200 [*]	.985	24	.963

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Independent Samples Test

Levene's Test for
Equality of
Variances

t-test for Equality of Means

		F	Sig.	Significance		Mean Differen ce	Std. Error Differen ce	95% Confidence Interval of the Difference	
				t	df			One- Sided p	Two- Sided p
Sys	Equal	.457	.502	-	46	<.001	<.001	-	-
toli	variances			14.2		21.083	2	24.060	18.1058
c_P	assumed			5		33		86	1
ost	Equal			-	44.9	<.001	<.001	-	-
	variances not			14.2	9	21.083	2	24.062	18.1040
	assumed			5		33		65	2

Diastolic BP หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	group	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Diastolic_Po	1.00	.137	24	.200 [*]	.967	24	.602
st	2.00	.125	24	.200 [*]	.980	24	.895

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Diastolic_Po	Equal variances assumed	.083	.775	-8.71	46	<.001	<.001	-5.87500	.67404	-7.23178	-4.51822
	Equal variances not assumed			-8.71	45.99	<.001	<.001	-5.87500	.67404	-7.23178	-4.51822

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวพิมพ์ลดา เปี่ยมสุขวิไลย์
วัน เดือน ปี เกิด	19 สิงหาคม 2529
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลวัฒนานคร อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว
วุฒิการศึกษา	จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัฒนานคร ปี พ.ศ. 2548 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี รุ่นที่ 41 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยม อันดับ 2) ปี การศึกษา 2552 จบการศึกษาระดับหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการ พยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไป (การรรักษาโรคเบื้องต้น) วิทยาลัยพยาบาล พระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ปี พ.ศ. 2558 กำลังศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ พยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2563
ที่อยู่ปัจจุบัน	140/1 หมู่ 11 ต.วัฒนานคร อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว 27160