ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

โดย

สุปราณี อินทะกูล

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม

หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

คณะพยาบาลศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2568

EFFECTS OF EDUCATIVE SUPPORTIVE PROGRAM USING LINE APPLICATION ON CARDIOVASCULAR PREVENTION IN PATIENTS WITH HYPERTENSION

BY

SUPRANEE INTAKOON

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT

OF THE REQUIREMENTS FOR

THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE

IN ADULT AND GERONTOLOGICAL NURSING

SCHOOL OF NURSING

GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2025

วิทยานิพนธ์เรื่อง

ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

โดย
สุปราณี อินทะกูล

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2568

----------	----------
ผศ. ดร.อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ ประธานกรรมการสอบ	ผศ. ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น กรรมการ
----------	----------
ผศ. ดร.นิภา กิมสูงเนิน กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. ดร.รัชนี นามจันทรา กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ศ. ดร.สื่อจิตต์ เพ็ชร์ประสาน)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
15 พฤษภาคม 2569

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Thesis entitled

EFFECTS OF EDUCATIVE SUPPORTIVE PROGRAM USING LINE APPLICATION ON CARDIOVASCULAR PREVENTION IN PATIENTS WITH HYPERTENSION

by

SUPRANEE INTAKOON

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Nursing Science in Adult and Gerontological Nursing

Rangsit University
Academic Year 2025

Asst. Prof. Apinya Siripitayakunkit, Ph.D.	Asst. Prof. Varin Binhosen, Ph.D.
Examination Committee Chairperson	Member
Asst. Prof. Nipa Kimsungnoen, Dr.P.H.	Asst. Prof. Rachanee Namjuntra, D.N.S.
Member and Advisor	Member and Co-Advisor

Approved by Graduate School

(Prof. Suejit Pechprasarn, Ph.D.)
Dean of Graduate School
May 15, 2026

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. นิภา กิมสูงเนิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัชนี นามจันทรา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ด้วยความเมตตาและอดทน รวมทั้งติดตามให้กำลังใจและเอาใจใส่แก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ในระหว่างทำการศึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ ประธานกรรมการสอบ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ แนวทางที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณ แพทย์หญิง นุชรินทร์ อักษรดี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช คุณนิตยา กุลกุศล รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล คุณอนัญญา มานิตย์ หัวหน้างานการพยาบาลอายุรกรรม คุณกรรณิการ์ นิยะสม หัวหน้าหอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม 6 คุณนุชนาจ เนตรบุตร หัวหน้าหอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม 8 รวมถึงเจ้าหน้าที่งานหอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม 6 หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม 8 และเจ้าหน้าที่งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกอายุรกรรมทุกท่าน ที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการดำเนินการศึกษาและดำเนินการวิจัย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกท่านที่กรุณาเอื้อเฟื้อ สละเวลา และให้ความร่วมมือเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างจนทำให้การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณครอบครัวที่คอยให้กำลังใจเสมอมา ขอบคุณเพื่อนร่วมงาน และเพื่อนร่วมรุ่นทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจมาโดยตลอด คุณความดีและประโยชน์อันเกิดจากการศึกษาครั้งนี้ขอมอบแด่บุพการี คณาจารย์ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกท่าน

สุปราณี อินทะกูล
ผู้วิจัย

6006226 : สุปราณี อินทะกูล
ชื่อวิทยานิพนธ์ : ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
หลักสูตร : พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.นิภา กิมสูงเนิน
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.รัชนี นามจันทรา

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อน–หลัง (two-group pretest–posttest) ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ จับคู่จัดเข้ากลุ่มๆละ 27 คน กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ตามทฤษฎีความพร่องการดูแลตนเองของโอเร็มโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ฯ ต่อเนื่อง 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง และเครื่องวัดความดันโลหิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา paired t-test/Wilcoxon signed-rank test สำหรับการเปรียบเทียบก่อน–หลัง, McNemar test, Chi-square สำหรับสัดส่วนการควบคุมความดันโลหิต และ ANCOVA เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโดยควบคุมคะแนนก่อนการทดลอง (baseline) เป็น covariate กำหนดระดับนัยสำคัญที่ α = .05, 95% CI และ effect size

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมและรายด้าน (การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด หลีกเลี่ยงการดื่มสุราและการสูบบุหรี่)สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) ขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก($d = 3.61–7.18$; $r = 0.85–0.88$) ขณะที่ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัดไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญสัดส่วนผู้ที่ควบคุมความดันโลหิตได้ ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองและไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ($p \geq .05$)

โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีประสิทธิผลในการเสริมสร้างพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจได้ อย่างไรก็ตาม การติดตามระยะยาวควรถูกดำเนินการเพื่อประเมินผลต่อค่าความดันโลหิตซึ่งเป็นผลลัพธ์ทางคลินิก

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 111 หน้า)

คำสำคัญ: การสนับสนุนและให้ความรู้, แอปพลิเคชันไลน์, พฤติกรรมการดูแลตนเอง, โรคหลอดเลือดหัวใจ, ความดันโลหิตสูง

ลายมือชื่อนักศึกษา ..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

6006226 : Supranee Intakoon
Thesis Title : Effects of Educative Supportive Program Using Line Application on Cardiovascular Prevention in Patients with Hypertension
Program : Master of Nursing Science in Adult and Gerontological Nursing
Thesis Advisor : Asst. Prof. Nipa Kimsungnoen, Dr.P.H.
Thesis Co-Advisor : Asst. Prof. Rachanee Namjuntra, D.N.S.

Abstract

The purpose of this quasi-experimental study was to examine the effects of an Educative–Supportive Program using the LINE Application on cardiovascular disease prevention among patients with hypertension. The sample consisted of 54 patients with hypertension who received treatment at the medical outpatient department. They were matching and assigned to two groups consisting of experimental and control groups with 27 patients in each. The experimental group received an Educative-Supportive Nursing Program, which was developed based on Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory, using the LINE Application. The control group received usual nursing care. The research instruments included a self-care behaviors questionnaire and blood pressure measurement. The data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test or Wilcoxon signed-rank test for within-group changes, McNemar test, Chi-square for blood-pressure control status, and ANCOVA for between-group comparisons adjusting for baseline scores as a covariate. Statistical significance was set at $\alpha = .05$ with 95% confidence intervals and effect sizes reported.

The results revealed that, after the intervention, the experimental group demonstrated significantly higher total and domain-specific self-care behavior scores, including diet, exercise, stress management, and avoidance of alcohol consumption and smoking than both their baseline scores and the control group ($p < .001$). Within-group effect sizes were large to very large (Cohen's $d = 3.61–7.18$; $r = 0.85–0.88$), except for medication and appointment compliance which did not differ significantly. The proportion of participants with controlled blood pressure did not differ from baseline nor from the control group ($p \geq .05$).

The Educative–Supportive Program delivered using the LINE application for cardiovascular disease prevention among patients with hypertension was effective in enhancing self-care behaviors. It can be used as a guideline to promote self-care behaviors for the prevention of cardiovascular disease. However, a longer follow-up period should be conducted to assess blood pressure levels as a clinical outcome.

(Total 111 pages)

Keywords: Educative and Supportive, LINE Application, Self-Care Behaviors, Cardiovascular Disease, Hypertension

Student's Signature …..... Thesis Advisor's Signature .....

Thesis Co-Advisor's Signature .....

สารบัญ

		หน้า
กิตติกรรมประกาศ		**ก**
บทคัดย่อภาษาไทย		**ข**
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		**ค**
สารบัญ		**ง**
สารบัญตาราง		**ฉ**
สารบัญรูป		**ซ**
บทที่ 1	**บทนำ**	**1**
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	คำถามการวิจัย	5
	วัตถุประสงค์การวิจัย	5
	สมมติฐานการวิจัย	5
	กรอบแนวคิดการวิจัย	6
	นิยามเชิงปฏิบัติการ	7
บทที่ 2	**ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง/ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง**	**10**
	ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคความดันโลหิตสูง	10
	ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม	21
	พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ	25
	แอปพลิเคชันไลน์	28
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
	โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	38

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 3	**ระเบียบวิธีการวิจัย**	**42**
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	43
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	45
	คุณภาพของเครื่องมือ	48
	การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	48
	การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล	49
	การวิเคราะห์ข้อมูล	51
บทที่ 4	**ผลการวิจัย**	**53**
	ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	53
	ส่วนที่ 2 ตอบวัตถุประสงค์และทดสอบสมมติฐาน	60
บทที่ 5	**สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ**	**67**
	สรุปผลการวิจัย	67
	อภิปรายผลการวิจัย	69
	ข้อเสนอแนะ	74
เอกสารอ้างอิง		**75**
ภาคผนวก		**84**
	ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	85
	ภาคผนวก ข ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา	96
	ภาคผนวก ค เอกสารพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	103
ประวัติผู้วิจัย		**111**

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	การจำแนกความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง	18
3.1	ตัวอย่างภาพ Line OA	46
3.2	ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง	49
3.3	ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มควบคุม	50
4.1	ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N=54)	54
4.2	ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกข้อมูลด้านสุขภาพ (N=54)	56
4.3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	58
4.4	เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test และสถิติ Mann – Whitney U test	60
4.5	เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Pair t-test และสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test	61
4.6	เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Pair t-test และสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test	62
4.7	เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=27) ทดสอบด้วยสถิติ Ancova	63
4.8	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ก่อนและหลังการทดลองของ กลุ่มทดลองด้วยสถิติ Mc Nemar Test	64
4.9	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mc Nemar Test	64
4.10	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi Square	65
4.11	เปรียบเทียบโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ (CVD Risk Score) ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Chi Square	65

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.12	เปรียบเทียบโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ (CVD Risk Score) ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Mc Nemar Test	65
4.13	เปรียบเทียบโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ (CVD Risk Score) ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Mc Nemar Test	66
4.14	เปรียบเทียบระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Chi Square	66

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดของการวิจัย	7
2.1	โปรแกรม Thai CV Risk Score	19
2.2	การลงข้อมูลในโปรแกรม Thai CV Risk Score	20
2.3	ผลการประเมินของโปรแกรม Thai CV Risk Score	20

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular diseases: CVDs) เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของโลก โดยองค์การอนามัยโลก World Health Organization (WHO) (2023) รายงานว่าในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 17 ล้านคน และภูมิภาคเอเชียคิดเป็นสัดส่วนสูงสุดกว่า 58% หรือประมาณ 10.8 ล้านคน (WHO, 2023) ขณะที่ประเทศไทย พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี ในปี 2565 พบผู้ป่วยรายใหม่ 5,515 ราย และในปี 2566 พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 5,614 ราย พบผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด เฉลี่ยชั่วโมงละ 7 คน หรือ 58,681 คนต่อปี และอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กองยุทธศาสตร์และแผนงาน, 2567) ประมาณการค่าใช้จ่ายทางตรงประมาณ 2.1 หมื่นล้านบาทต่อปี และค่าใช้จ่ายทางอ้อมประมาณ 2.5 หมื่นล้านบาทต่อปี นโยบายสาธารณสุขจึงเน้นการป้องกันมากกว่าการรักษา ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ และประวัติครอบครัวที่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ เช่น พฤติกรรม การรับประทานอาหาร การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ความอ้วน ขาดการออกกำลังกาย ภาวะความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง ระดับความดันโลหิต และความเครียด (Shahjehan & Bhutta, 2023)

กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจโดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญคือผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน (กรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2564) พบว่าผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าคนปกติผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและมีการทำลายอวัยวะต่างๆที่สำคัญของร่างกายตามมา ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญที่สุดคือภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ (กระทรวงสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2564) จากรายงานผลการวิจัยและรวบรวมข้อมูลแบบ Meta – Analysis แนะนำว่าควรรักษาความ

ดันโลหิตให้อยู่ที่ระดับ 130/80 มม.ปรอท หรือต่ำกว่านั้น (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงจึงมุ่งเน้นการ ควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม โดยแนวทางการรักษาที่สำคัญคือการให้ยาควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย พบว่าการลดความดันโลหิต Systolic ลง 10 มม.ปรอท หรือการลดความดันโลหิต Diastolic ลง 5 มม.ปรอท สามารถลดอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 20 (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ไม่ตระหนักต่ออันตรายของการที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้เป็นตามเกณฑ์ปกติได้ อีกทั้งผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยแล้ว แต่ยังปฏิเสธการรักษาหรือไม่ได้รับการติดตามและรักษา (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) พบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้เนื่องจากมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง และจากข้อมูลการสำรวจปริมาณการบริโภคเกลือแกงของประเทศไทยโดยกองโภชนาการกรมอนามัย พบว่า คนไทยได้รับเกลือในปริมาณที่มากกว่าปริมาณที่ แนะนำต่อวันเกือบ 2 เท่า (อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, 2563) รวมทั้งการรับประทานทานอาหารที่มีไขมันสูง ภาวะอ้วนขาดการออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และความเครียด (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) แนวทางช่วยเหลือผู้ป่วยความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร โดยเน้นอาหารที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น ผักและผลไม้ และการลดเกลือ สามารถช่วยลดความดันโลหิตได้ งานวิจัยหลายชิ้นแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคเกลือกับความดันโลหิต ผลการศึกษาชี้ว่าการลดปริมาณเกลือประมาณ 2.5 กรัมต่อวันสามารถลดความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจได้ประมาณ 20% (Williams et al., 2024) ใน 2024 ESC Hypertension Guidelines แนะนำให้ออกกำลังกายแบบ Vigorous-Intensity Aerobic Exercise เป็นเวลา 75 Minutes/Week จากเดิมที่แนะนำให้ออกกำลังกายแบบ Moderate-Intensity Aerobic Exercise เป็นเวลาอย่างน้อย 2.5 ชั่วโมง/สัปดาห์ และเสริมด้วยการออกกำลังกายแบบมีการใช้แรงต้าน (Low- or Moderate-Intensity Dynamic หรือ Isometric Resistance Training) สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง จะสามารถลดความดันโลหิตและลดความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ (Williams et al., 2024) ด้านการจัดการความเครียดสามารถลดความดันโลหิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเลิกบุหรี่และลดปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ช่วยให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำงานดีขึ้น ส่งผลต่อการลดความดันโลหิต และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Williams et al., 2024) การใช้ยาและปฏิบัติตามการรักษา การทานยาลดความดัน

ตามแพทย์สั่งและการติดตามความดัน อย่างสม่ำเสมอเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (Williams et al., 2024)

ตามแนวคิดทฤษฎีความพร่องในการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem, 2001) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ถือเป็นผู้ที่มีความพร่องในการดูแลตนเอง บุคคลที่มีความพร่องในการดูแลตนเอง คือ บุคคลที่มีความจำเป็นในการดูแลตนเอง (Self-Care Requisites) มากกว่าความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-Care Agency) ที่ตนเองมีอยู่ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือตอบสนองความจำเป็นในการดูแลตนเองที่บุคคลทำไม่ได้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาความสามารถให้บุคคลนั้นสามารถดูแลตนเองได้ ตามระบบการพยาบาล แบบสนับสนุนและให้ความรู้ตามแนวคิดทฤษฎีของโอเร็ม ที่เหมาะสมกับระดับความพร่องในการดูแลตนเอง (Orem, 2001) โดยวิธีการให้ความช่วยเหลือมี 4 วิธีคือ การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และ การสร้างสิ่งแวดล้อม พบว่า การสอนทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มมากขึ้นช่วยเพิ่มความเข้าใจการฝึกทักษะทำให้ได้ประสบการณ์จริง การชี้แนะโดยให้ทางเลือกหรือแนวทางประกอบการตัดสินใจทำให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการดูแลตนเอง ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงสามารถเลือกวิธีที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงได้อีกทั้งการให้คำปรึกษาขณะที่ผู้ป่วยอยู่ที่บ้านจะทำให้เกิดความมั่นใจ โดยการให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการรับประทานยา การมาตรวจตามนัด การเลือกรับประทานอาหาร การสอนทักษะที่จำเป็นในการออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด การหลีกเลี่ยง การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ จะสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้ปกติได้ ดังเช่น การศึกษาของ คนึงนิจ เพชรรัตน์, สัญญา ปงลังกา, และจุฑามาศ กิติศรี (2561) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น และระดับความดันโลหิตลดลง เช่นเดียวกับ การศึกษาของ ศุภลักษณ์ ทองขาว, นิภา กิมสูงเนิน, และรัชนี นามจันทรา (2564) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ วัยผู้ใหญ่ตอนต้น ทำให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น และระดับความดันโลหิตลดลง อีกทั้งการใช้สื่อสุขภาพรูปแบบแอปพลิเคชันไลน์ ช่วยสอน มีผลต่อความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ดูแลตนเองได้ในชีวิตประจำวันโดยแอปพลิเคชันที่คนไทยนิยมใช้มากที่สุด คือ แอปพลิเคชั่นไลน์ คิดเป็นร้อยละ 98.5 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ สำนักยุทธศาสตร์, 2563) ดังการศึกษาของ ณัฐพล เทียมสอน, กรรณิการ์ กาศสมบูรณ์, และศลิษา ขจรโมทย์ (2567) ที่ศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันกินดีอยู่ยาวต่อการส่งเสริมพฤติกรรมการ

บริโภคอาหาร แบบ DASH และควบคุมความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการรับรู้ความสามารถในการรับประทานอาหาร DASH มีผลให้สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดี อีกทั้งการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ ช่วยลดข้อจำกัดต่างๆได้เป็นอย่างดี เช่นการใช้แอปพลิเคชั่นไลน์สามารถเข้าถึงผู้ป่วยได้ง่าย ไม่ต้องคำนึงถึงระยะทาง สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เห็นได้ทั้งภาพและเสียงหรือข้อมูลต่างๆได้ชัดเจน ลดภาระของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (ชาญชัย บุญเชิด, 2561) และช่วยส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุดาสินี สุทธิฤทธิ์, ดวงกมล ปิ่นเฉลียว, และทิพย์ฆัมพร เกษโกมล, 2561)

โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 536 เตียง เป็นหน่วยที่ให้การดูแลผู้ป่วยทุกแผนก ทั้งศัลยกรรม อายุรกรรม สูตินรีเวช กุมารเวชกรรมและโสต ศอ นาสิก ในเขตจังหวัดลพบุรีและใกล้เคียง จากสถิติที่ผ่านมามีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเข้ารับการรักษาตัวโดยการนอนโรงพยาบาลในปี 2565, 2566 และ 2567 เท่ากับ 581, 709 และ 795 ราย จากสถิติบริการผู้ป่วยนอก มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเข้ารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม จำนวน 24,102 ราย 25,753 ราย และ 27,886 รายและพบผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 3, 4 และ 4 รายตามลำดับ (โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช กลุ่มงานเวชสถิติ, 2568) พบปัญหาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตมีจำนวนมากขึ้นและผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีจำนวนมากขึ้น จากการวิเคราะห์สถานการณ์ พบว่า ปัญหาที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ เนื่องจากผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสมซึ่งเกิดจาก ปัญหาของระบบการพยาบาลที่ยังไม่สามารถให้คำแนะนำและติดตามผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากข้อจำกัดของอัตรากำลังในการให้บริการ อีกทั้งระบบการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ป่วยคือมีแผ่นพับ ความเร่งรีบขณะรอรับการตรวจ และความสนใจของผู้ป่วยต่อการรับฟังความรู้ ที่อาจทำให้การให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคและข้อมูลในเรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่เพียงพอ

ด้วยเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจในแนวคิดของระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ของโอเร็ม (Orem, 2001) มาพัฒนาเป็นโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ในรูปแบบแอปพลิเคชันแก่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากการใช้แอปพลิเคชันนั้นจะช่วยลดปัญหาความเร่งรีบ ไม่มีสมาธิในการรับฟังการให้ความรู้ สามารถทบทวนความรู้และคำแนะนำในการดูแลตนเองได้ตลอดเวลาที่ต้องการ เพื่อให้ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งผู้ป่วยสามารถศึกษาและทบทวนข้อมูลความรู้ตาม

ความต้องการได้ด้วยตนเองทุกที่ ทุกเวลา และสามารถติดต่อผู้วิจัยขอคำปรึกษาผ่านทางแอปพลิเคชันได้ ที่ผ่านมาโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชยังไม่มีโปรแกรมป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยเชื่อว่าโปรแกรมนี้จะสามารถส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการบริการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยต่อไป

คำถามการวิจัย

โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์สามารถป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้หรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองระหว่าง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว และขณะหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัวระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว และหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัว หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง กลุ่มทดลองหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง หลังการทดลอง กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว และขณะหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัว กลุ่มทดลองหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง

ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว และขณะหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัวหลังการทดลอง กลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในภาวะที่บุคคลมีความเจ็บป่วยจากโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นการเจ็บป่วยเรื้อรังเป็นการเจ็บป่วยที่ต้องปรับการดูแลตนเองในการดำเนินชีวิต ความสามารถในการดูแลตนเองที่มีอาจจะไม่เพียงพอที่จะตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้น การศึกษาในครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem, 2001) เป็นกรอบแนวคิด ตามแนวทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม เชื่อว่า ความสามารถในการดูแลตนเองคือคุณสมบัติของบุคคลที่มีวุฒิภาวะในการกำหนดความต้องการของตนเอง เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดของแต่ละบุคคล เป็นความสามารถที่จำเป็นต้องใช้ในการดูแลตนเองในขณะนั้น ประกอบด้วยการคาดการณ์ (Estimative) ศึกษาข้อมูล ประสานสถานการณ์ การปรับเปลี่ยน (Transitional) การตัดสินใจในการกระทำเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการดูแลตนเอง เมื่อความสามารถในการดูแลตนเองไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการในการดูแลตนเอง ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจะมีความพร่องในการดูแลตนเอง พยาบาลต้องให้การช่วยเหลือด้วยระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้โดยการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองและตอบสนองความต้องการในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Supportive Educative Nursing System) มาพัฒนาร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันทางโทรศัพท์มือถือ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามเชิงปฏิบัติการ

โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หมายถึง โปรแกรมการช่วยเหลือของพยาบาลอย่างมีแบบแผนเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ของโอเร็ม (Orem, 2001) ประกอบด้วย

การสอน หมายถึงกิจกรรมให้ความรู้แก่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในเรื่อง โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ สาเหตุของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ผลกระทบจากการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

การชี้แนะ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยให้การช่วยเหลือเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการดูแลตนเองได้ ภายใต้การแนะนำและการให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์และอาจต้องใช้วิธีการชี้แนะร่วมกับวิธีการสนับสนุน

การสนับสนุน หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยการให้ สื่อการเรียนรู้ วิดิทัศน์ ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ การโทรศัพท์เยี่ยมเป็นรายบุคคล เพื่อติดตามซักถามถึงปัญหาในการดูแลตนเองและกระตุ้นเตือนให้กำลังใจเพื่อให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

การสร้างสิ่งแวดล้อม หมายถึง การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงโดยใช้ กระบวนการกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้และใช้แอปพลิเคชันไลน์เป็นช่องทางพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อเพิ่มแรงจูงใจของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในการวางเป้าหมายที่เหมาะสม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงเจตคติและการให้คุณค่าต่อการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับระดับความดันโลหิต

พฤติกรรมการดูแลตนเอง หมายถึง การปฏิบัติของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ โดยประเมินจากแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นประกอบด้วย 5 ด้าน จำนวน 34 ข้อคือ ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด จำนวน 10 ข้อ ด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 8 ข้อ ด้านการออกกาลังกาย จำนวน 5 ข้อ ด้านการจัดการความเครียด จำนวน 8 ข้อ และด้านการหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่จำนวน 3 ข้อ โดยลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ

ระดับความดันโลหิต (Blood Pressure) หมายถึง แรงดันของเลือดที่เกิดจากการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย ทำให้มีปริมาณเลือดเข้าสู่ Aorta กระทบกับผนังหลอดเลือดแดง เกิดเป็นความดันสูงสุด คือ ความดันซิสโตลิก (Systolic Pressure) และความดันต่ำสุดขณะหัวใจคลายตัว คือ ความดันไดแอสโตลิก (Diastolic Pressure) มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท (Millimeters Of Mercury:

mmHg) โดยระดับความดันโลหิตที่เหมาะสมในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 130/80 mmHg.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคความดันโลหิตสูง

ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

แอปพลิเคชันไลน์

โปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ของโอเร็มในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคความดันโลหิตสูง

โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease, CAD) หมายถึง โรคที่เกิดจากหลอดเลือดแดง ที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบหรือตัน ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากไขมันและเนื้อเยื่อสะสมอยู่ในผนังของหลอดเลือด มีผลให้เยื่อบุผนังหลอดเลือดชั้นในตำแหน่งนั้นหนาตัวขึ้น (กลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคไม่ติดต่อ, 2561) โดยโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease, CAD) เป็นสาเหตุสำคัญของการตายก่อนวัยอันควร ในประเทศไทย พบว่า โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการตายก่อนวัยอันควรในผู้มีอายุ 30 ถึง 69 ปี เพิ่มขึ้นจาก 29.8 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2560 เป็น 31.7 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2564 (กรมควบคุมโรค, 2565)

สาเหตุการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ และประวัติครอบครัวที่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ เช่น พฤติกรรมการรับประทาน

อาหาร การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ความอ้วน ขาดการออกกำลังกาย ภาวะความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง ระดับความดันโลหิต และความเครียด (Shahjehan & Bhutta, 2023)

ภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบ หากไม่ได้รับการรักษา โรคหลอดเลือดหัวใจอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น

1)กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Heart Attack): เกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจ อย่างฉับพลัน

2) ภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart Failure): หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดได้เพียงพอต่อความต้อง การของร่างกาย

3) หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrhythmia): จังหวะการเต้นของหัวใจไม่สม่ำเสมอ

4) ภาวะช็อกจากหัวใจ (Cardiogenic Shock): หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดได้เพียงพอ ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงอย่างรุนแรง

การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome: ACS) ที่เกิดจากการอุดกั้นหลอดเลือดหัวใจอย่างเฉียบพลันจากการแตกของคราบไขมัน มีเป้าหมายเพื่อจำกัดบริเวณกล้ามเนื้อหัวใจที่ขาดเลือดไม่ให้เกิดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจขยายเป็นวงกว้าง และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะหัวใจล้มเหลว หรือช็อกจากหัวใจ (Cardiogenic Shock) (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2563)

การวินิจฉัยเบื้องต้นที่ถูกต้องและการเริ่มรักษาอย่างรวดเร็วเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งรวมถึงการให้ยาละลายลิ่มเลือด หรือการสวนหัวใจเพื่อทำการขยายหลอดเลือด (Primary/Secondary Percutaneous Coronary Intervention: PCI) การให้ออกซิเจน การนอนพัก และการลดการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ การรักษาในประเทศไทย ตามแนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พ.ศ. 2563 แนะนำให้ส่งผู้ป่วยไปสวนหัวใจและเปิดหลอดเลือดที่อุดตันทันที ซึ่งวิธีนี้ เป็นการรักษาที่ได้ผลดีกว่าการให้ยาละลายลิ่มเลือด แต่ยังมีข้อจำกัด โดยเฉพาะในประเทศไทยที่ไม่สามารถทำ Primary PCI ได้ทุกแห่ง ถ้าระยะเวลาในการส่งตัวผู้ป่วยไปทำ Primary PCI โดยนับเวลาจากการวินิจฉัย STEMI ถึงได้รับการสวนหัวใจผ่านสายสวน (Wire Crossing) หน่วยเป็นนาทีน้อยกว่า 120 นาที ควรส่งผู้ป่วยไปทำการรักษาโดยวิธี Primary PCI แต่ถ้าหากมากกว่า 120 นาที ควรให้การรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด หลังจากได้ยาละลายลิ่มเลือดแล้วผู้ป่วยควรถูกส่งไป

ยังโรงพยาบาลที่สามารถทำ PCI ได้โดยเร็วตามระบบการส่งต่อผู้ป่วย ซึ่งอาจแตกต่างกันไปตามบริบทในแต่ละพื้นที่ และสำหรับประเทศไทยพบว่าแนวโน้มการเสียชีวิตจากภาวะหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2563) โดยโรคความดันโลหิตสูงถือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือด หัวใจที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดโรค และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่พบบ่อยที่สุด โดยค่าความดันโลหิตสูง ที่มากกว่า 140/90 มม.ปรอท เรื้อรังเสี่ยงต่อการเกิดโรค หากสามารถควบคุมความดันโลหิตสูงได้ จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจได้ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) ได้ให้ความหมายของ โรคความดันโลหิตสูงว่า หมายถึง ค่าความดันโลหิตที่วัดในเวลาที่ต่างกัน 2 ครั้ง คนละวัน แล้วพบว่า ค่าความดันโลหิตตัวบนหรือค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวหรือค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic Blood Pressure, SBP) ในทั้งสองครั้งที่วัดมากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตตัวล่าง หรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัวหรือค่าความดันโลหิต ไดแอสโตลิก (Diastolic Blood Pressure, DBP) มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท (WHO, 2021)

ภาวะความดันโลหิตสูง หมายถึงระดับความดันโลหิตในในขณะหัวใจบีบตัว (Systolic Blood Pressure, SBP) $\geq$ 130 mmHg หรือความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic Blood Pressure, DBP) $\geq$ 80 mmHg ในผู้ป่วยทั่วไป และควรเป็นค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตที่มีการวัดตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป (พรทิพย์ สารีโส, 2565) อย่างไรก็ตาม สำหรับประเทศไทย สมาคมความดันโลหิตสูง (hypertension) หมายถึงระดับความดันโลหิตซิสโตลิก Systolic Blood Pressure, SBP) $\geq$ 140 mmHg และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก ตัว (Diastolic Blood Pressure, DBP) $\geq$ 90 mmHg โดยอ้างอิงจากการวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาล (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

ชนิดของความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุหรือความดันโลหิตสูงชนิดปฐมภูมิ (Primary Hypertension or Essential Hypertension or Hypertension) พบมากถึงร้อยละ 80-95 เชื่อว่าเป็น ผลสืบจากกรรมพันธุ์และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยความชุกของโรคจะเพิ่มขึ้นตามอายุ (Kotchen, 2018)

ความดันโลหิตสูงที่ทราบสาเหตุ หรือชนิดทุติยภูมิ (Secondary Hypertension) เป็นความดันโลหิตสูง ที่ทราบสาเหตุ เช่น เป็นโรคของต่อมไร้ท่อ โรคไต ความผิดปกติของระบบประสาท ภาวะเครียดเฉียบพลัน ความผิดปกติของหลอดเลือดและ ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ ยาบางชนิด เช่น ยาคุมกำเนิดชนิดเม็ดรับประทาน เป็นต้น และสาเหตุที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงบางอย่างสามารถแก้ไขได้

Isolated Official Hypertension (IOH) หรือ White Coat Hypertension (WCH) เป็นความดันโลหิตสูงที่พบในผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติเมื่ออยู่ที่บ้านแต่จะมีความดันโลหิตสูงเมื่ออยู่ที่คลินิก โรงพยาบาลหรือสถานบริการสาธารณสุขโดยเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ เชื่อว่าเกิดจากการตอบสนองของประสาทเวกัส (Vagus Nerve) ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นชั่วคราว (พรทิพย์ สารีโส, 2565)

ความดันโลหิตสูงเฉพาะ SPB (Isolated Systolic Hypertension: ISH) และความดันโลหิตสูงเฉพาะ DBP (Isolated Diastolic Hypertension: IDH) เกิดจากปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที (Cardiac output : CO) เพิ่มขึ้น หรือเกิดจากภาวะหลอดเลือดแดงใหญ่แข็งตัว (Artherosclerosis) ทำให้หลอดเลือดสูญเสียความหยุ่น IDH หมายถึง DBP $\geq$ 90 แต่ SBP $\leq$ 130 mmHg ISH หมายถึง ระดับ SBP $\geq$ 140 แต่ DBP $\leq$ 90 mmHg โดยอ้างอิงจากการวัดความดันโลหิตจากสถานพยาบาล

Masked hypertension หมายถึง ระดับความดันโลหิตจากการวัดที่สถานพยาบาลเป็นปกติ (SBP < 140 mmHg และ DBP < 90 mmHg)) แต่ระดับความดันโลหิตจากการวัดที่บ้านสูงผิดปกติ (SBP $\geq$ 135 mmHg. และ/หรือ DBP $\geq$ 85 mmHg)

ความดันโลหิตสูงชนิดร้ายแรง (Malignant Hypertension) เป็นนความดันโลหิตสูงที่มีค่า DBP > 110 mmHg. ตลอดเวลา มักพบในผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุม ระดับความดันโลหิตได้ (พรทิพย์ สารีโส, 2565)

จะเห็นได้ว่าโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ พบมากถึงร้อยละ 80-95 และจากการศึกษาเชื่อว่าเป็นผลจากกรรมพันธุ์และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากแก้ไขได้จะควบคุม โรคความดันโลหิตสูงได้ การศึกษาครั้งนี้จึงศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มที่เป็นความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ

ปัจจัยเสี่ยงของโรคความดันโลหิตสูง

ปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ (Nonmodifiable Risk Factor)

1) พันธุกรรม พบว่าปัจจัยทางพันธุกรรม นั้นส่งผลต่อระดับความดันโลหิตได้ถึง 50% ซึ่งเป็นผลมาจากลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนหลายคู่ (Polygenic Trait) ในระยะเริ่มแรกของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง หรือต่ำ ได้รับการถ่ายทอด เฉกเช่นเดียวกันกับ ทฤษฎีการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุศาสตร์ (Seidel & Scholl, 2017)

2) อายุ เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นพบว่ามีการเสื่อมและถดถอยของระบบภูมิคุ้มกัน ซึ่งมีผลต่อการทำงานของระบบภูมิต้านทาน ทำให้ไม่สามารถกำจัดเชื้อโรค ส่งผลให้เกิดการอักเสบติดเชื้อ เมื่อร่างกายเกิดภาวะเครียดออกซิเดชั่น ทำให้เกิดการทำงานของเซลล์บุผนังหลอดเลือดผิดไปจากปกติ ส่งผลให้มีความดันโลหิตสูง เมื่อมีการอักเสบแบบเฉียบพลันเกิดขึ้น ส่งผลต่อการเกิดอุบัติการณ์มีโรคแทรกซ้อนการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ เบาหวาน มะเร็ง และการเสียชีวิต (Buford, 2016)

3) เพศ พบว่าในผู้หญิงที่มีอายุต่ำกว่า 50 ปี หรือ ระยะก่อนหมดประจำเดือน (Premenopausal Women) เปรียบเทียบกับผู้ชายในอายุที่เท่ากันพบว่า อัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงนั้นน้อยกว่า แต่เมื่อผู้หญิงมีอายุ 50 ปีขึ้นไป หรือ ระยะหมดประจำเดือนแล้ว (Menopausal Women) เทียบกับผู้ชายในวัยเดียวกัน กลับพบว่า มีอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงกว่าถึง 2 เท่า เนื่องจากในผู้หญิงระยะก่อนหมดประจำเดือนนั้น มีระดับ Estrogen สูงกว่าผู้ชายในวัยที่เท่ากัน ซึ่ง Estrogen นั้น จะไปกระตุ้น Nitric Oxide ทำให้ไปยับยั้งระบบ Sympathetic System ส่งผลให้หลอดเลือดคลายตัว (Vasodilation) ทำให้ค่าความดันโลหิตลดลง (Paresh, Greco, & Rohr-Kirchgraber, 2019)

ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงได้ (Modifiable Risk Factor)

1) ภาวะเครียด ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นระบบ Sympathetic ทำให้มีการตอบสนองต่อระบบไหลเวียนโลหิต เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ หลอดเลือดตีบแคบลง มีผลทำให้ค่าความดันโลหิตสูงได้ (Mustacchi, 1990) และกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเธติก เมื่อผ่านไประยะหนึ่งความดันโลหิตจะสูงขึ้น (พรทิพย์ สารีโส,2565)

2) น้ำหนักเกินเกณฑ์ จากผลการศึกษาเรื่อง Obesity-Related Hypertension: A Review of Pathophysiology, Management, and the Role of Metabolic Surgery ของ Shariq and McKenzie (2020) กล่าวว่า การมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ อาจส่งผลให้ระดับความดันโลหิตนั้นแย่ลงได้ ผลสำรวจในปี 2020 กล่าวว่าราวๆ 65-78 % ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดปฐมภูมิ นั้นมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ เนื่องจากการมีเนื้อเยื่อไขมัน (Fat Tissue) ที่มากกว่าคนทั่วไป เป็นเหตุให้เกิดกลไกต่างๆ เช่น ระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic Nervous System) ทำงานมากกว่าปกติ มีการกระตุ้นการทำงานของระบบ Renin-Angiotensin-Aldosterone (RAAS) System เกิดการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อไขมัน (Adipose Tissue) เกิดภาวะดื้ออินซูลิน (Insulin Resistance) ส่งผลต่อการทำงานของไตทำให้การควบคุมระดับความดันโลหิตนั้นเป็นไปได้ยากขึ้น

3) การรับประทานอาหาร การได้รับปริมาณโซเดียมที่มากเกินส่งผลให้ค่าความดันโลหิตสูง เนื่องจากมีการคั่งของสารน้ำ ไตมีการปรับเปลี่ยนหน้าที่ กระตุ้นระบบ RAAS ส่งผลต่อระบบ CNS ทำให้ค่าความดันโลหิตสูงขึ้น (Rust & Ekmekcioglu, 2017)

4) การสูบบุหรี่เป็นพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพที่ส่งเสริม ให้ระดับความดันโลหิตสูงมากขึ้น โดยเฉพาะในผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูง (Campbell et al., 2016) การสูบบุหรี่ ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จะส่งผลให้ระดับความดัน โลหิตสูงขึ้น 5-10 มิลลิเมตรปรอท เลือดมีความข้นและ หนืดขึ้น ชีพจรเต้นเร็วขึ้น ไขมันชนิดไม่ดีในเลือดสูงขึ้นและ เสี่ยงต่อการเกิดโรคเส้นเลือดสมองตีบหรือแตก เกิดโรค อัมพฤกษ์ อัมพาตได้ (มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่, 2560)

5) แอลกอฮอล์ จะไปรบกวนการทำงานของระบบต่างในร่างกาย เช่น The Central Nervous System, Baroreceptors, Sympathetic Activity, The Renin-Angiotensin Aldosterone System, เพิ่มระดับ Cortisol, เพิ่มปฏิกิริยาตอบสนองของหลอดเลือดแดงในสมองต่อภาวะต่างๆ (Vascular Reactivity) โดยผ่านการเพิ่มของระดับแคลเซียม และภาวะหลอดเลือดหดรัดตัว จากการอักเสบหรือภาวะเครียดที่เกิดจากออกซิเดชัน ทำให้ค่าความดันโลหิตสูง (Husain, Ansari, & Ferder, 2014)

6) การไม่ออกกำลังกาย หากการออกกำลังกายสม่ำเสมอ จะช่วยลดการทำงาน ของระบบ Sympathetic ไปลดสาร Norepinephrine ถึง 29%, Plasma Renin ถึง 20% และ Systemic Vascular Resistance ถึง 7.1% มีผลให้ค่าความดันโลหิตลดลง (Hegde & Solomon, 2015)

ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง

ผลกระทบจากโรคความดันโลหิตสูงมีทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะเรื้อรัง โดยเฉพาะหากไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติได้ ผลกระทบที่เกิดดมักเกิดกับระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular) มีการศึกษาแบบ Meta-Analysis จาก 61 ผลการ วิจัยการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective) พบว่าผู้ที่มีความดันโลหิต 115/75 mmHg มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดมากขึ้น และระดับความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 20/10 mmHg จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า (พรทิพย์ สารีโส, 2565)

โรคความดันโลหิตสูงส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะต่างๆที่สำคัญ ได้แก่ สมอง หัวใจ ไต และตา (Jameson et al., 2018) ดังนี้

1) สมอง

โรคหลอดเลือดสมอง เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกเป็นอันดับที่สอง ซึ่งระดับความดันโลหิตเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อภาวะหลอดเลือดสมอง ที่ทำให้เซลล์สมองถูกทำลาย จากภาวะหลอดเลือดสมองตีบ อุดตัน หรือแตก ทำให้ขัดขวางการลำเลียงเลือดซึ่งนำออกซิเจนและสารอาหารไปเลี้ยงเซลล์สมอง ส่งผลให้สมองสูญเสียการทำหน้าที่จนเกิดอาการของอัมพฤกษ์ อัมพาต หรือร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้เช่นกัน (Jameson et al., 2018)

2) หัวใจ

โรคหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตหลักของประชากรทั่วโลก ซึ่งระดับความดันโลหิตที่สูงเป็นระยะเวลานานจะส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างและการทำงานของหัวใจ เกิดพยาธิสภาพที่หลอดเลือด ทำให้ผนังห้องหัวใจล่างซ้ายหนาตัวขึ้น มีเลือดมาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจบางส่วนตาย ส่งผลให้มีการบีบตัวของหัวใจลดลงลดลง นำไปสู่การเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวตามมาได้ ซึ่งสามารถประเมินการทำงานของหัวใจได้จาก การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Echocardiogram) และการตรวจด้วยวิธีฉีดสีเข้าเส้นเลือดแดง (Radionuclide Angiocardiography) (Jameson et al., 2018)

3)ไต

เป็นตัวกรองของเสียและควบคุมสมดุลของน้ำ เกลือแร่และฮอร์โมนในร่างกาย ความดันโลหิตสูงทำให้ผนังหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไตหนาตัวขึ้น ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงที่ไตลดลง อัตราการกรองน้อยลง ขับของเสียได้ลดลง เกิดภาวะคั่งของสารน้ำและของเสียต่าง ๆ (Jameson et al., 2018)

4) ตา

จะเกิดภาวะเสื่อมของหลอดเลือดแดงภายในลูกตาอย่างช้า ๆ ในระยะแรกหลอดเลือดจะตีบ แต่ต่อมาอาจแตกมีเลือดออกที่ตา ทำให้ประสาทตาเสื่อม ตามัวลงเรื่อย ๆ จนถึงขั้นตาบอดได้ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

การควบคุมความดันโลหิตและการรักษา

การรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นการรักษามาตรฐานมี 2 วิธีคือ การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต และการให้ยาลดความดันโลหิต ข้อมูลศึกษาผลของการให้ยาลดความดันโลหิต แสดงให้เห็นว่าการลดความดันโลหิต Systolic ลง 10 มม.ปรอท หรือการลดความดันโลหิต Diastolic ลง 5 มม.ปรอท สามารถลดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดลงมาได้ร้อยละ 20 ลดอัตราการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุได้ร้อยละ 15 ลดอัตราการเกิด Stroke ร้อยละ 35 ลดอันตราการเกิดโรคของหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 20 และลดอัตราการเกิดโรคหัวใจล้มเหลวร้อยละ 40 (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

การควบคุมความดันโลหิตและการรักษาเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆโดยเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยมีเป้าหมายว่าให้ลดความดันโลหิตต่ำกว่า 140/90 มม.ปรอท.ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไปและในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็นเบาหวานหรือโรคไตร่วมด้วยต้องลดความดันโลหิตให้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 130/80 มม.ปรอท. ทั้งนี้เพื่อป้องกันความรุนแรงและการตายจากโรคความดันโลหิตสูง

สำหรับแนวทางการรักษา JNC VII ได้ให้แนวทางในการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปไว้ โดยใช้ระดับของความดันโลหิตเป็นหลัก ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การจำแนกความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง

Category	SBP (มม.ปรอท)		DBP (มม.ปรอท)
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

ที่มา: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562

แนวทางการดำเนินงานในการป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับหลอดเลือดแดงใหญ่ (Macro Vascular Complication) ที่สำคัญในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งและตีบตันสูงกว่าประชากรทั่วไป และมีความรุนแรงขึ้นเมื่อผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ได้ตามเป้าหมาย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเมื่อมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย จะมีพยากรณ์โรคเลวร้ายกว่าผู้ไม่เป็นโรค ในประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงผู้และป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงขึ้น

การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยเบาหวนและความดันโลหิตสูงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดหัวใจรายใหม่ ให้มีการ จัดบริการที่เหมาะสม สอดคล้องกับโอกาสเสี่ยงรายบุคคล เพื่อให้ผู้ที่มีโอกาสเสี่ยงสามารถจัดการตนเอง ลดปัจจัยเสี่ยงและปรับพฤติกรรมสุขภาพให้ถูกต้อง จึงมีการจัดทำแบบประเมินความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ จากแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562 แนะนำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรได้รับการประเมินความเสี่ยงด้วย Thai CV Risk Score (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโดยใช้ Thai CV Risk score

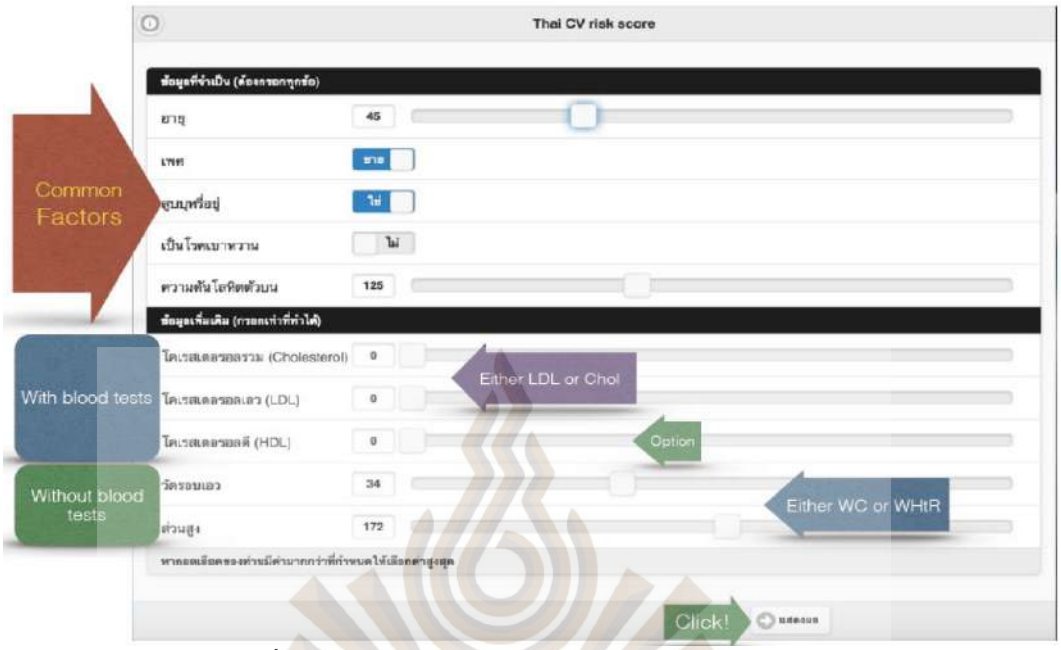
โปรแกรม Thai CV Risk Score ทำขึ้นเพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยแสดงผลการประเมินเป็นความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือเจ็บป่วยจากโรคเส้นเลือดหัวใจตีบตัน และโรคเส้นเลือดสมองตีบตันในระยะเวลา 10 ปีข้างหน้า ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งในกรณีที่ท่านไม่มีผลเลือดโดยให้ใช้ขนาดรอบเอวหรือขนาดรอบเอวหารด้วยส่วนสูงแทน และในกรณีที่มีผลการตรวจระดับไขมันในเลือด แบบประเมินนี้สร้างขึ้นจากการติดตามศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดในประชากรไทยภายใต้โครงการศึกษาพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นระยะเวลายาวนานกว่า 20 ปี แบบประเมินความเสี่ยงนี้จึงควรใช้เฉพาะในคนไทยที่มีอายุ 35-70 ปี ยังไม่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด หากท่านมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจแนะนำให้เข้ารับการประเมินโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) แบบประเมินนี้สร้างขึ้นจากการติดตามศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในประชากรไทยภายใต้โครงการศึกษาพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยถึง 9,000 คน ทั้งในกรุงเทพฯและต่างจังหวัด เป็นระยะเวลายาวนานกว่า 20 ปีชื่อการศึกษาว่า “EGAT study”



รูปที่ 2.1 โปรแกรม Thai CV Risk Score

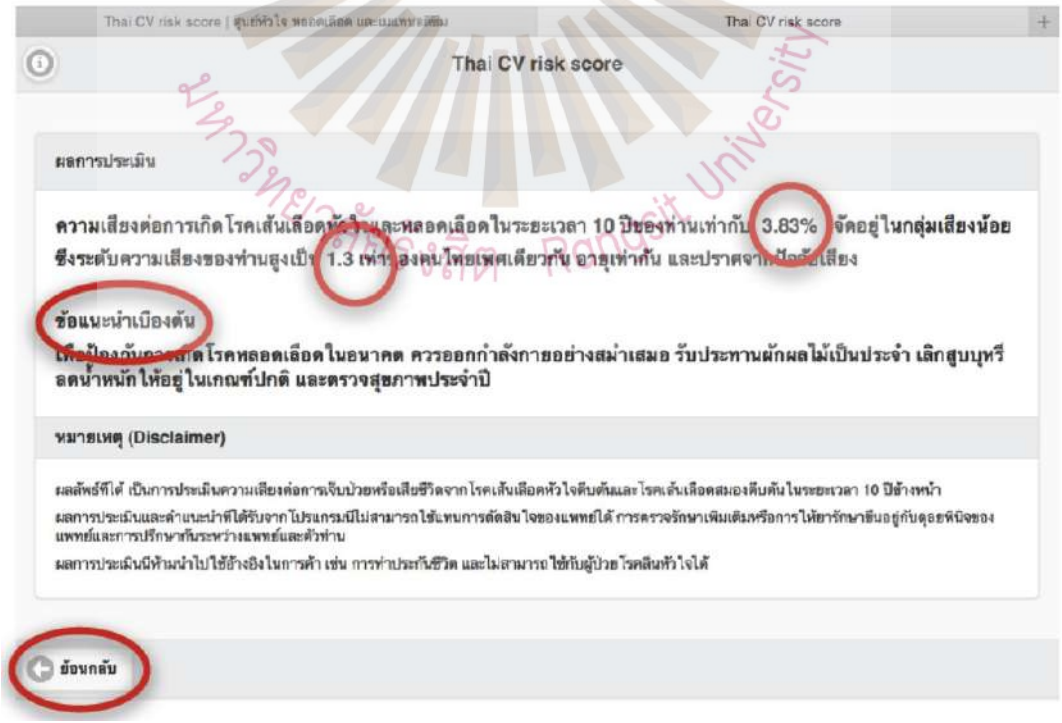
ที่มา: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, ม.ป.ป.

http://med.mahidol.ac.th/cvmc/th/event/thaiCVriskscore



รูปที่ 2.2 การลงข้อมูลในโปรแกรม Thai CV Risk Score

ที่มา: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, ม.ป.ป.



รูปที่ 2.3 ผลการประเมินของโปรแกรม Thai CV Risk Score

ที่มา: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, ม.ป.ป.

ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม

ทฤษฎีทางการพยาบาลของโอเร็ม ประกอบด้วย 3 ทฤษฎีที่สำคัญ ได้แก่ 1) ทฤษฎีการดูแลตัวเอง (The Theory of Self-Care) 2) ทฤษฎีความพร่องในการดูแลตนเอง (The Theory of Self-Care Deficit) 3) ทฤษฎีระบบการพยาบาล (The Theory of Nursing System)

ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The Theory of Self-Care) เป็นทฤษฎีที่อธิบายความสัมพันธ์เงื่อนไขต่าง ๆ ทางด้านพัฒนาการและ การปฏิบัติหน้าทีของบุคคลกับการดูแลตนเอง (Orem, 2001) โดยมีมโนทัศน์ที่สำคัญ ได้แก่

1) การดูแลตนเอง (Self-Care) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำอย่างจงใจและมีเป้าหมาย จากการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและ ความผาสุก และเมื่อกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพจะมีส่วนช่วยให้โครงสร้างหน้าที่และพัฒนาการของแต่ละบุคคลดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุด โดยโอเร็มเชื่อว่าบุคคลเป็นผู้ที่มีเหตุผลมีความสามารถที่จะเรียนรู้การดูแลตนเอง ผ่านกระบวนการ 2 ระยะ (สมจิต หนุเจริญกุล, 2544) คือระยะที่ 1 เป็นระยะของการพิจารณาและตัดสินใจที่จะนำไปสู่การกระทำ (Intention Phase) โดยที่บุคคลจะแสวงหาความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ทำความเข้าใจว่าจะเปลี่ยนแปลงสถานการณ์นั้นได้หรือไม่อย่างไร มีวิธีการอะไรบ้าง ผลที่ได้เป็นอย่างไร แล้วจึงตัดสินใจที่จะกระทำ ขั้นตอนนี้ถือว่ามีความสำคัญ เพราะจะช่วยให้เกิดกระบวนคิด และตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ระยะที่ 2 เป็นระยะของการกระทำและประเมินผลของการกระทำ (Productive Phase) การตั้งเป้าหมายมีความสำคัญอย่างยิ่งในระยะนี้เพราะ จะช่วยกำหนดทางเลือกกิจกรรมที่ต้องกระทำและเป็นเกณฑ์ที่จะใช้ในการ ติดตามผลของการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ

2) ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-Care Agency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่เอื้อต่อการกระทำกิจกรรมการดูแลตนเองอย่างจงใจ แต่ถ้าเป็นความสามารถในการดูแลบุคคลอื่นที่อยู่ในความรับผิดชอบ เรียกว่า Dependent-Care Agency ความสามารถนี้ประกอบด้วย 3 ระดับ (Orem, 2001) ได้แก่

2.1) ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อการดูแลตนเอง (Capabilities for Self- Care Operations) (Orem, 2001) เป็นความสามารถที่จำเป็น และจะต้องใช้ในการดูแลตนเองในขณะนั้นทันที ประกอบด้วยความสามารถ 3 ประการ ได้แก่ การคาดการณ์ (Estimative) การปรับเปลี่ยน (Transitional) เป็นความสามารถในการตัดสินใจ และการลงมือปฏิบัติ (Productive Operation)

2.2) พลังความสามารถในการดูแลตนเอง (Power Components: Enabling Capabilities for Self-Care) (Orem, 2001) เป็นเสมือนตัวเชื่อมการรับรู้และการกระทำของบุคคลที่เป็นการกระทำเพื่อการดูแลตนเองเฉพาะ ไม่ใช่การกระทำโดยทั่วไป พลังความสามารถ เหล่านี้ได้แก่

(1) ความสนใจและเอาใจใส่ในตนเอง ในฐานะที่ตนเป็นผู้รับผิดชอบ

(2) ความสามารถที่จะควบคุมพลังงานของตนเองให้เพียงพอ

(3) ความสามารถที่จะควบคุม หรือปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเองให้เสร็จสมบูรณ์ และต่อเนื่อง

(4) ความสามารถที่จะใช้เหตุใช้ผลเพื่อการดูแลตนเอง

(5) มีแรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง เช่น มีเป้าหมายของการดูแลตนเองที่สอดคล้องกับคุณลักษณะและความหมายของชีวิต สุขภาพ และ สวัสดิภาพ

(6) มีทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองและปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ

(7) มีความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองจากผู้ที่เหมาะสม และเชื่อถือได้ สามารถจะจดจำและนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้

(8) มีทักษะในการใช้กระบวนการทางความคิดและสติปัญญา การรับรู้ การติดต่อ และการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น เพื่อปรับการปฏิบัติการดูแลตนเอง

(9) มีความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง

(10) มีความสามารถที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง และสอดแทรกการดูแลตนเอง เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในแบบแผนการดำเนินชีวิตของตนเอง

2.3) ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน (Foundational Capabilities And Disposition) ถือเป็นความสามารถขั้นพื้นฐานของบุคคลที่จำเป็นสำหรับการกระทำอย่างจงใจ (Deliberate Action) (Orem, 2001) ได้แก่ ความสามารถที่จะรู้ (Knowing) กับความสามารถที่จะกระทำ (Doing) ร่วมกับการมีคุณสมบัติหรือปัจจัยที่มีผลต่อการแสวงหาเป้าหมายของการกระทำ ได้แก่ ความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ ได้แก่ ความจำ ความสามารถในการอ่าน การเขียน การนับเลข รวมทั้งความสามารถในการหาเหตุผล และการใช้เหตุผล และการเห็นคุณค่าในตนเอง

3) ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (Therapeutic Self-Care Demand) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรม (Action Demand) การดูแลตนเองทั้งหมดที่บุคคลควรต้องกระทำในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง เพื่อตอบสนองต่อความจำเป็นของตนเอง (Self-Care Requisites) เป้าหมายสูงสุดของการดูแลตนเอง คือ ภาวะสุขภาพหรือความผาสุก กิจกรรมที่ต้อง กระทำทั้งหมดนี้จะทราบได้จาก

การ พิจารณา การดูแลตนเองที่จำเป็น (Self-Care Requisites) ซึ่งเป็นความตั้งใจหรือเป็นผลที่เกิดได้ทันทีหลังการกระทำ การดูแลตนเองที่จำเป็นมี 3 อย่าง คือ

3.1) การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป (Universal Self–Care Requisites) เป็นความต้องการ ของมนุษย์ทุกคน ทุกวัย เพื่อให้คงไว้ซึ่งโครงสร้างและหน้าที่สุขภาพและสวัสดิภาพ ของบุคคลและความผาสุก ซึ่งความต้องการมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

3.2) การดูแลตนเองที่จำเป็นตามพัฒนาการ (Developmental Self–Care Requisites) เป็นการดูแลตนเองที่สัมพันธ์กับระยะพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในระยะต่าง ๆ

3.3) ความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ (Health Deviation Self-Care Requisite) เป็นการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นเนื่องจากความพิการ หรือโครงสร้างหรือหน้าที่ของร่างกายผิดปกติ เช่น เกิดโรคหรือความเจ็บป่วย และจากการวินิจฉัย และการรักษาของแพทย์ การดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะนี้มี 6 อย่างคือ

(1) มีการแสวงหาและคงไว้ซึ่งการช่วยเหลือที่เหมาะสม การได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลที่เชื่อถือได้ เช่น พยาบาล

(2) รับรู้ สนใจ และดูแลผลของพยาธิสภาพ ซึ่งรวมถึงผลที่กระทบต่อพัฒนาการของตนเอง

(3) ปฏิบัติตามแผนการรักษา การวินิจฉัย การฟื้นฟู และการป้องกันพยาธิสภาพที่

(4) รับรู้ และสนใจที่จะคอยปรับและป้องกันความไม่สุขสบาย จากผลข้างเคียงของการรักษาหรือจากโรค

(5) ปรับอัตมโนทัศน์และภาพลักษณ์ในการที่จะยอมรับภาวะสุขภาพของตนเอง ตลอดจนความจำเป็นที่ต้องการความช่วยเหลือเฉพาะจากระบบบริการสุขภาพ รวมทั้งการปรับบทบาทหน้าที่และการพึ่งพาบุคคลอื่น การพัฒนาและคงไว้ซึ่งความมีคุณค่าของตนเอง

(6) เรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับผลของพยาธิสภาพ หรือภาวะที่เป็นอยู่ รวมทั้งผลของการวินิจฉัย และการรักษาในรูปแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมพัฒนาการของตนเองให้ดีที่สุดตามความสามารถที่เหลืออยู่ เข้าใจเป้าหมายตามความเป็นจริง จะต้องมีความสามารถในการผสมผสานความต้องการดูแลตนเอง ในประเด็นอื่น ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อจัดระบบการดูแลตนเองที่จะช่วยป้องกัน อุปสรรคหรือบรรเทาเบาบางผล ที่เกิดจากพยาธิสภาพ การวินิจฉัย และการรักษาต่อพัฒนาการของตนเอง

ทฤษฎีความพร่องในการดูแลตนเอง (The Theory of Self – Care Deficit)

เป็นแนวคิดหลักในทฤษฎีของโอเร็ม เพราะจะแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถ ในการดูแลตนเองและความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวนั้นมีได้ใน 3 แบบ ดังนี้

1) ความต้องการที่สมดุลกับความสามารถ (Demand is Equal to Abilities)

2) ความต้องการน้อยกว่าความสามารถ (Demand is Less Than Abilities)

3) ความต้องการมากกว่าความสามารถ (Demand is Greater Than Abilities) เป็นความไม่สมดุลของความสามารถที่มีไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด จึงมีผลทำให้เกิดความพร่องในการดูแลตนเอง ความพร่องในการดูแลตนเองเป็นได้ทั้งพร่องบางส่วนหรือทั้งหมด (Orem, 2001) โดยความพร่องในการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิต เป็นเสมือนเป้าหมายของระบบการพยาบาล เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ

ระบบพยาบาล (Theory of Nursing System)

พยาบาลจะตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดของผู้ป่วย หรือผู้ใช้บริการ และพัฒนาความสามารถของผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการ โดยแบ่งชนิดของระบบการพยาบาลได้ออกเป็น 3 ระบบ คือ 1) ระบบทดแทนทั้งหมด (Wholly Compensatory Nursing System) 2) ระบบทดแทนบางส่วน (Partly Compensatory Nursing System) 3) ระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Educative Supportive Nursing System)

ระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Educative Supportive Nursing System)

ในระบบนี้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเรียนรู้ที่จะกำหนดความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดและกิจกรรมที่ต้องกระทำ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจะได้รับการสอนแนะนำและสนับสนุนจากพยาบาล การสอนจะต้องรวมผู้ป่วยและครอบครัวหรือบุคคลที่สำคัญของผู้ป่วยด้วย ส่วนพยาบาลนอกจากจะสอนและให้คำแนะนำแล้ว ยังต้องคอยกระตุ้นให้กำลังใจผู้ป่วยคงความพยายามในการดูแลตนเอง โดยมีวิธีการช่วยเหลือ ประกอบไปด้วย การกระทำให้หรือกระทำแทน (Acting for or Doing For) การชี้แนะ (Guiding Another) การสนับสนุน (Supporting Another) การ

สอน (Teaching) และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถที่จะตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเอง (สมจิต หนุเจริญกุล, 2544)

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

เป้าหมายสำคัญของการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คือ การควบคุมความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมาย (สมาคมความดันโลหิตสูง, 2562) เนื่องจากสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้การควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย เกิดจากพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม (กระทรวงสาธารณสุข, 2565) และเชื่อว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้ควบคุมได้ไม่ดี คือ ผู้ป่วยไม่ค่อยปฏิบัติตามแผนการบำบัด ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองให้เหมาะสม จะเป็นการช่วยลดระดับความดันโลหิตและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและภาวะแทรกซ้อนที่จะตามมาได้

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองมีความสำคัญมากในการป้องกันและการรักษาในผู้ป่วยทุกราย พฤติกรรมการดูแลตนเองที่สำคัญที่ต้องปรับเปลี่ยน จะช่วยลดระดับความดันโลหิตและป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจและหลอดเลือด ตลอดจนอวัยวะเป้าหมายอื่นๆไม่ให้เสียหายอย่างถาวร ได้แก่ การควบคุมน้ำหนักและการลดน้ำหนักในผู้ที่อ้วน การลดอาหารที่มีเกลือโซเดียม การรับประทานอาหารที่มีเกลือโปแทสเซียมและแคลเซียมสูง การลดไขมันและ cholesterol การใช้ DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) การออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่ และงดหรือลดปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ให้เหลือเพียงเล็กน้อย รวมทั้งการควบคุมความเครียด (สมาคมความดันโลหิตสูง, 2562)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองนั้น ถือเป็นการรักษาอันดับแรกในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งสามารถป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ อีกทั้งยังช่วยให้ควบคุมภาวะความดันโลหิตในกลุ่มที่มีการเริ่มใช้ยาอีกด้วย (Unger et al., 2020)

การรับประทานอาหาร

รับประทานเป็นข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือ ผักผลไม้เป็นประจำ รับประทานเนื้อปลาและเนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน ไข่ ถั่วเหลือง ดื่มนมให้พอเหมาะ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวหรือมีไขมันทรานส์ รับประทานอาหารที่มีเกลือแร่จำพวก โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม ไฟเบอร์และโปรตีนสูง จำกัดปริมาณโซเดียม 2,300 มิลลิกรัมต่อวัน หากต้องการลดระดับความดันโลหิตให้ลดปริมาณโซเดียมเป็น 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน (National Heart, Lung, and Blood Institute [NIH], 2020)

โดยมีการศึกษาพบว่าการรับประทานผักและผลไม้รวมกันมากกว่า 5 ส่วนต่อวัน สัมพันธ์กับการลดอัตราการเสียชีวิตจากสาเหตุต่าง ๆ โดยเฉพาะจากโรคหัวใจและหลอดเลือด (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) หลักการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง (Dietary Approaches to Stop Hypertension : DASH diet) อาหาร Nordic Diet and Mediterranean Diet ลดความดันโลหิต Systolic และ Diastolic ลงได้ 4.26 มิลลิเมตรปรอทและ 2.38 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ ได้แก่ อาหารประเภทผลไม้ ผัก ธัญพืช ถั่ว พืช เมล็ดถั่ว ปลาและลดอาหารประเภทนม เนื้อสัตว์ ขนมหวานและแอลกอฮอล์ (Ndanuko, Tapsell, Charlton, Neale & Batterham, 2016)

การออกกำลังกาย

จากการศึกษาพบว่าการออกกำลังกายแบบต่อเนื่อง (Aerobic Exercise) สลับกับการออกกำลังแบบมีแรงต้าน (Resistance Exercise) ได้ผลดีทั้งในด้านการป้องกันและควบคู่กับการรักษา ได้แก่ การ เดิน วิ่ง ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน โยคะ เป็นต้น ออกกำลังกาย 90-150 นาที/สัปดาห์ เป็นประจำ สามารถลดความดันโลหิตได้ 5-8 mmHg (Whelton & Carey, 2017) การออกกำลังกายประเภทนี้จะได้ประโยชน์ทางด้านหัวใจ ลดปริมาณ ไขมัน น้ำตาลในเลือด และ ความดันโลหิตในคนที่มีโรคประจำตัว ส่วนการออกกำลังแบบมีแรงต้าน ควรออก 2-3 วัน/สัปดาห์ เช่น ดัมเบล, ยางยืด, อุปกรณ์ในฟิตเนส เป็นต้น และไม่กลั้นหายใจขณะออกกำลังแบบมีแรงต้าน หากมีค่า SBP ตั้งแต่ 180 มม.ปรอท หรือ DBP ตั้งแต่ 110 มม.ปรอทขึ้นไป หากมีอาการเจ็บหน้าอก หรือหายใจไม่สะดวก โดยเฉพาะเมื่อออกแรง ควรงดออกกำลังกาย

การออกกำลังกายจะช่วยลดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral Vascular Resistance) ระดับของ Renin Activity และ Norepinephrine ในกระแสเลือดลดต่ำลง แต่ระดับไขมันชนิดดี HDL จะเพิ่มขึ้น ดังนั้น การออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพนั้นจะช่วยลด SBP เฉลี่ย 4 mmHg และ Diastolic Blood Pressure (DBP) ลดลงเฉลี่ย 2.5 mmHg (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

คำแนะนำในโรคความดันโลหิตสูง ควรออกกำลังกายความหนักระดับปานกลาง-มาก อย่างน้อยวันละ 30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 ครั้ง เพื่อช่วยควบคุมน้ำหนักตัว (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) การทบทวนวรรณกรรม Systematic Reviews และ Meta-analysis ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อการลดลงของความดันโลหิตพบว่าความดันโลหิตลดลงอย่างเห็นได้ชัด (Wen & Wang, 2017)

การจัดการความเครียด

ความเครียดเรื้อรังส่งผลระยะยาวต่อการเกิดความดันโลหิตสูง ควรมีวิธีการจัดการกับความเครียดอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดสรรเวลาในชีวิตประจำวัน หาวิธีผ่อนคลายด้วยการดูหนัง ฟังเพลง เป็นต้น โดยควรทำเป็นประจำทุกวัน (Unger et al., 2020)

มีหลักฐานว่าความเครียดจากความกังวลและการทำงานที่เครียดทำให้เกิดความดันโลหิตสูง มีหลายวิธีผ่อนคลายความเครียดที่จะช่วยลดความดันโลหิต จากการศึกษาการฝึกหายใจแบบลึกและผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นเวลา 8 สัปดาห์สามารถลดระดับความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ เฉลี่ย 5.3 ± 10.9 มม.ปรอท ความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายลดลงเฉลี่ย 3.0 ± 9.8 มม.ปรอท และลดความเครียดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) (จมาภรณ์ ใจภักดี, กมล อุดล, ปรารถนา สถิตย์วิภาวี, และพนม เกตุมาน, 2557) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ฝึกผ่อนลมหายใจ ออกช้า ๆผ่านการเป่ากังหันลม วันละอย่างน้อย10 นาที หากทำต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าจะสามารถลดความดันโลหิต SBP 7.5 มม.ปรอท DBP 4.4 มม.ปรอท และ MAP 5.4 มม.ปรอท (เสกสรร ไข่เจริญ, มยุรี พิทักษ์ศิลป์, วัลลภ ใจดี, และสมจิต พฤกษะริตานนท์, 2560)

การเลิกบุหรี่ เนื่องจากสารนิโคตินในบุหรี่จะซึมผ่านเข้าสู่กระแสเลือด ไปกระตุ้น ระบบประสาทซิมพาเธติค และต่อมหมวกไตชั้นในให้หลั่งแคธีโคลามีนมากขึ้น ส่งผลให้ หลอดเลือดส่วน

ปลายหดตัว การเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น จากการศึกษาพบว่า การสูบบุหรี่หรือยาสูบส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น และพบว่าหากเลิกใช้ ผลิตภัณฑ์จากยาสูบระดับความดันจะลดลงได้ การเลิกบุหรี่สามารถช่วยลดความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ บุคลากรทางการแพทย์ ควรแนะนำหรือกระตุ้นให้ผู้ป่วยเลิกบุหรี่ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

การจำกัดหรืองดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เนื่องจากการดื่มแอลกอฮอล์ เป็นตัวกระตุ้นให้มีการหลั่งแคธีโคลามีนในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น แคธีโคลามีนออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือด หดตัว หัวใจบีบตัวแรงขึ้นส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น ในผู้ที่ไม่เคยดื่ม เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่แนะนำให้ดื่ม หรือถ้าดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่แล้วควรจำกัดปริมาณ กล่าวคือ ผู้หญิงไม่เกิน 1 ดื่มมาตรฐาน (Standard drink) ต่อวัน และผู้ชาย ไม่เกิน 2 ดื่มมาตรฐาน ต่อวัน โดยปริมาณ 1 ดื่มมาตรฐานของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ประมาณ 10 กรัม (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

การรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด

การเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตในผู้มีโรคความดันโลหิตสูงจะพิจารณาจากปัจจัยหลัก 4 ประการได้แก่ ระดับความดันโลหิตเฉลี่ยที่วัดได้จากสถานพยาบาล ระดับความดันโลหิตเสี่ยงที่จะเกิดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดของแต่ละบุคคล โรคร่วมที่ปรากฏอยู่แล้วในบุคคลนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคทางระบบโรคหัวใจและหลอดเลือด และปัจจัยสุดท้ายคือ สภาพของการเกิด Target Organ Damage (TOD) โดยยาลดความดันโลหิตที่สำคัญมีอยู่ 5 กลุ่มหลัก คือ Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors (Aceis), Angiotensin Receptor Blockers (Arbs), Beta – Blockers, Calcium – Channel Blockers (Ccbs), และยาขับปัสสาวะ (Thiazides และยาขับปัสสาวะที่ใกล้เคียงกับ Thiazides ได้แก่ Chlorthalidone และ Indapamide) (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

แอปพลิเคชันไลน์

ไลน์ หมายถึง แอปพลิเคชันสำาหรับการสนทนาบนอุปกรณ์การสื่อสารรูปแบบต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ และแท็บเล็ต (Tablet) สมาร์ทโฟน สามารถสื่อสารด้วยการพิมพ์ ข้อความจากอุปกรณ์

เครื่องหนึ่งไปสู่อีกเครื่องหนึ่ง ไลน์ถูกพัฒนาให้ความสามารถใช้งานได้หลากหลาย จุดเด่นที่ทำให้ไลน์แตกต่างกับ แอปพลิเคชันรูปแบบอื่นๆ คือ รูปแบบของ “สติกเกอร์” (Sticker) ที่แสดงอารมณ์และความรู้สึกของผู้ใช้ เช่น สติกเกอร์แสดงความรู้สึก สติกเกอร์ตามเทศกาลและวันสำคัญ สติกเกอร์ของตราสินค้า ต่างๆ และสติกเกอร์การ์ตูนที่มีชื่อเสียง เป็นต้นไลน์พัฒนาขึ้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2554 โดยบริษัท NHN Japan ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้ บริการอินเทอร์เน็ต เกม และระบบการสืบค้นข้อมูล (Search Engine) ได้ร่วมมือกับบริษัท Naver Japan Corporation และบริษัท livedoor ร่วมกันพัฒนาขึ้นโดยปรับปรุงรูปแบบ การใช้งานที่หลากหลายเพื่อรองรับการใช้งานของผู้ใช้อย่าง ต่อเนื่อง ศุภศิลป์ กุลจิตต์เจือวงศ์ (2556)

คุณสมบัติของแอพลิเคชัน LINE

คุณสมบัติของแอพลิเคชัน LINE มีหลากหลายและมีความแตกต่างจากแอพพลิเคชันสนทนาอื่นซึ่งสามารถสรุปคุณสมบัติต่างได้ดังนี้

1) LINE เป็นสื่อกลางในการสื่อสารได้ 2 ทาง (Two-Way Communication) โดยเป็นสื่อกลางในการสนทนาระหว่างผู้รับสารและผู้ส่งสาร โดยสามารถส่งได้ทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง เอกสาร วีดีโอ เพื่อทำให้ผู้รับสารได้รับข้อมูลที่ตรงต่อวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสาร

2) มีสติ๊กเกอร์ที่เป็นลักษณะเฉพาะที่ทำให้ไลน์มีความแตกต่างจากแอพลิเคชันการสนทนาอื่นและลักษณะของสติ๊กเกอร์มีการออกแบบให้มีความสวยงาม มีสีสัน มีชีวิตชีวา นอกจากนี้ลักษณะพิเศษของข้อความที่มีการสื่อถึงความกระชับได้ใจความ และข้อความนั้นมีการสื่อถึง อารมณ์และความรู้สึกของผู้ที่ส่งข้อความได้ชัดเจน

3) มีแบรนด์สินค้าและบริการหลายแบรนด์ได้มีการนำลักษณะพิเศษของ LINE ไปใช้ประโยชน์ในการประยุกต์เป็นกลยุทธ์ทางการตลาดทั้งในรูปแบบ LINE Official Account และ Sponsor Sticker จัดทำสติ๊กเกอร์ให้ดาวน์โหลด โดยที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายโดยที่มีเงื่อนไขว่าหากลูกค้าต้องการสติ๊กเกอร์ต้องมีการเป็นเพื่อนระหว่างแบรนด์สินค้าและบริการกับผู้ใช้งาน LINE ซึ่งจะ ทำให้เจ้าของแบรนด์สินค้าและบริการใช้ LINE เป็นสื่อกลางในการส่งข้อมูลข่าวสาร โฆษณา โปรโมชั่น เพื่อเป็นการดึงดูดให้ติดตามข่าวสารต่าง ๆ ของแบรนด์สินค้าและบริการ

4) สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลาหากมีสัญญาณอินเตอร์เน็ตและยังมีสถานะเป็นเพื่อนกัน ทำให้สื่อสารกันได้ตลอดเวลา และไม่จำกัดระยะทางในการส่งข้อความถึงกัน

5) สามารถส่งสารได้หลากหลายรูปแบบ (Multi Media) ผู้ส่งสารและผู้รับสารสามารถโต้ตอบกันได้ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ข้อความ รูปภาพ ลิงค์เว็บไซต์ คลิปวีดีโอ สติ๊กเกอร์สัญลักษณ์ของแบรนด์สินค้าและบริการ (ศุภศิลป์ กุลจิตต์เจือวงศ์, 2556)

LINE Official Account หรือ LINE OA

แอปพลิเคชันไลน์แอด (Official Account) หรือ LINE OA เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการ สื่อสารที่ได้มีการแยกออกมาจาก LINE ส่วนบุคคล โดยเพื่อนสามารถ (Friends) สามารถติดตาม สนทนาและรับข้อมูลข่าวสาร ช่วยทำให้สามารถใกล้ชิดกันมากขึ้น นอกจากนี้สามารถส่งรูปภาพ หรือข้อความโปรโมชั่นต่างๆ ได้ และยังสามารถตั้งเวลาการส่งข้อความล่วงหน้าได้ นอกจากนี้สามารถสร้างโฮมเพจพิเศษในแอปพลิเคชันไลน์แอดได้ในการให้ข้อมูล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมลล์ เว็บไซต์ รวมทั้งการรับ-ส่งข่าวสาร นอกจากนี้สามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของจำนวนเพื่อน จำนวนบล็อกแต่ละวัน สถิติบนไทม์ไลน์ และสามารถดาวน์โหลดข้อมูลทางสถิติออกมาได้ (Line Corp, 2021) จากการที่ได้มีการกล่าวจากนายพิเชษฐ ฤกษ์ปรีชา ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร LINE ประเทศไทย ในเดือนพฤษภาคม 2563 LINE ได้มีการเปิดเผยว่า LINE Official Account มีการ เพิ่มขึ้นจาก 3 ล้านเป็น 4 ล้านบัญชี และนอกจากนี้ LINE ยังได้มีการประกาศวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการ เป็นโครงสร้างพื้นฐานในการดำเนินชีวิตของคนไทย (Life Infrastructure) เรวมทั้งยังนำเสนอแนวคิด (Growth Mindset) กลยุทธ์ (Growth Strategy) ในการทำธุรกิจออนไลน์นอกเหนือจากการใช้ LINE Official Account เป็นเครื่องมือในการทำธุรกิจออนไลน์ (Line Corp, 2021)

โลกยุคปัจจุบันได้นำ แอปพลิเคชันไลน์ (Line) มาใช้ในการดูแลสุขภาพในหลายกลุ่มโรค จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา มีการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันไลน์ (LINE) เช่นการศึกษาของ ชวิศาส์ เลิศมงคลธีรกุล, ปฏิพร บุญพัฒน์กุล, และอนุแสง จิตสมเกษม (2564) ที่ศึกษาผลของการให้ความรู้เรื่องการลดโซเดียมในอาหารและการรับประทานอาหารในรูปแบบ DASH ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนต่อการลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงบน และช่วงล่างต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -Value < 0.001) เนื่องโปรแกรมมีรูปแบบการบรรยายโดยใช้คลิป VDO บรรยายผ่านสื่อโซเชียล (Linegroup) มีการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง จนเกิดพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดีขึ้น

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

และการศึกษาของ ปราณี แสดคง, รัชนี พจนา, วิทยา วาโย, และรัตน์ดาวรรณ คลังกลาง (2563) ที่ศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันฮักไตต่อความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ร่วมด้วย กรณีศึกษาศูนย์แพทย์ชุมชนวัดหนองแวง พระอารามหลวง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพภายหลังการใช้แอปพลิเคชันของกลุ่มทดลอง สูงกว่าก่อนการใช้แอปพลิเคชั่น และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของเสาวลักษณ์ ทาแจ้ง, รุ่งโรจน์ สงสระบุญ, และประวิตร ชูศิลป์ (2563) ที่ศึกษาผลของการใช้สื่อแอปพลิเคชันเรื่องการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อคะแนนความรู้ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หลังการทดลองพบว่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้ภายหลังใช้แอปพลิเคชันของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<.05) และการศึกษาของพัชราวดี ทองเนื่อง และคณะ (2566) ที่ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชัน PNU SALT TALKING สำหรับผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง ผลการศึกษาพบว่า 1) แอปพลิเคชัน PNU SALT TALKING สำหรับผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงที่สร้างและพัฒนาขึ้นเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคเกลือโซเดียมในผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 5 หน้าต่างหลัก 13 หน้าต่างย่อย ได้แก่ หน้าต่างการเข้าสู่แอปพลิเคชัน หน้าต่างแรก หน้าต่างบันทึกการบริโภคเกลือโซเดียมในแต่ละวัน หน้าต่างบันทึกสุขภาพ และหน้าต่างข้อมูลส่วนบุคคล 2) แอปพลิเคชันผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และผู้ทดลองใช้งานที่เป็นผู้ใหญ่ที่มีโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 10 ท่านซึ่งผลการประเมินจากทั้งสองกลุ่มพบว่าภาพรวมของแอปพลิเคชันฯ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ที่จะนำไปใช้เพื่อการช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคเกลือโซเดียมด้วยตนเองในผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงและประชาชนทั่วไปได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของกิตติยา มหาวิริโยทัย, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, และอัจฉริยา พ่วงแก้ว (2566) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูล แรงจูงใจ และทักษะการเฝ้าระวังตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองมากกว่าก่อนการทดลอง และพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ ศิราณี คำอู และคณะ (2566) ที่ศึกษาการพัฒนา Smart Heart Care Application ในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด The Development of Smart Heart Care Application for Caring Patient With Heart Disease ผลการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้ในการดูแลตนเองด้านการรับประทานยา ด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

และการศึกษาของ สุปราณี พลธนะ, สุภัตรา ลิบลับ, สุพัตรา นุชกูล, สาธวี แย้มดอนไพร, และละอองดาว วรรณฤทธิ์ (2566) ผลของการพัฒนาแอปพลิเคชันการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังใช้แอปพลิเคชันการวางแผนจำหน่ายมีคะแนนเฉลี่ย ความรู้ตามหลัก 3อ.2ส.1ย. สูงกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของ พลัฏฐ์ วัฒนา, นภาเพ็ญ จันทขัมมา, และพรรณี ปานเทวัญ (2566) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันชนะ เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเสี่ยง จังหวัดสุโขทัย ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตและค่าเฉลี่ยโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ประยุกต์ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง

อรทัย หงษ์ศิลา, มณี อาภานันทิกุล, และพรทิพย์ มาลาธรรม (2561) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และความดันโลหิตในผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง Quasi-Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 31 คนและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 33 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองฯ ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ของโอเร็มเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ที่ประกอบด้วยการทำกิจกรรมกลุ่ม การโทรศัพท์กระตุ้นเตือน ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) โปรแกรมและเวลามีอิทธิพลร่วมต่อค่าความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลอง โดยมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการวัดในสัปดาห์แรกกับสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 ส่วน การวัดในสัปดาห์ที่ 8 และ 12 ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คนึงนิจ เพชรรัตน์ และคณะ (2561) ศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุน และให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และการควบคุมความดัน โลหิตในผู้ป่วยโรค

ความดันโลหิตสูง เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง Quasi-Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 54 คน แบ่งเป็นกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่ม ละ 27 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของโอเร็ม (Orem) ที่ประกอบด้วย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ขั้นที่1 การประเมินความสามารถในการดูแลตนเอง ขั้นที่ 2 การสนับสนุนโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขั้นที่ 3 การทบทวนกิจกรรมการดูแลตนเอง การฝึกทักษะการคลายเครียด และขั้นที่ 4 การเยี่ยมบ้าน การสนับสนุนเสริมสร้างพลังใจ การสร้างสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อควบคุมความดันโลหิตซึ่งในระยะนี้บุคคลจะต้องการความรู้และข้อมูลเพื่อที่จะเข้าใจสถานการณ์และเกิดแรงจูงใจในการกระทำ แล้วจึงตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนเจตคติและพฤติกรรม จากกิจกรรมของโปรแกรมน่าจะช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง และควบคุม ระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ใช้ระยะเวลาการทดลอง 13 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนและให้ความรู้ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มสูงขึ้นและสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p<0.001$) ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว และหัวใจ ห้องล่างซ้ายคลายตัวลดลงและลดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$ และ $p<0.05$)

ศุภลักษณ์ ทองขาว และคณะ (2564) ศึกษาผลของโปรแกรม การสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้วัยผู้ใหญ่ตอนต้น เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง Quasi-Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่ม ละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของโอเร็ม (Orem) ที่ประกอบด้วย การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชั่นไลน์ ใช้ระยะเวลาการทดลอง 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนและให้ความรู้ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มสูงขึ้นและสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p = 001$) ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว และหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัวลดลงและลดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .05$ และ $.001$)

วรรณลักษณ์ สุประดิษฐอาภรณ์ (2565) ศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบสนับสนุน และให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้สูงอายุโรคไต

เรื้อรังระยะที่ 3-4 คลินิกโรคไต โรงพยาบาลท่าตะโก การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two-Groups Pretest–Posttest Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการบริโภค อาหารและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 คลินิกโรคไต โรงพยาบาลท่าตะโก จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (Orem, 2001) โดยใช้ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Educative Supportive Nursing System) ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงขึ้นกว่าก่อน การทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ด้านผลลัพธ์ทางคลินิกเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต พบว่าการทำงานของไตของกลุ่มทดลองมีแนวโน้มดีขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ แต่เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($p=0.10$) สำหรับค่าความดันโลหิตหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

กัลปนา เพชรอินทร์ และนันทยา เสนีย์ (2566) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมความดันโลหิตของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่ม ละ 30 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งได้รับโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วม ในการดูแลตนเอง ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองตามแนวคิดของโอเร็ม (Orem, 1995) เป็นเวลาทั้งสิ้น 6 เดือน ประกอบด้วย 3 ระยะคือ 1) การประเมินความสามารถในการดูแลตนเอง 2) สนับสนุนการให้ความรู้ โดยให้คำแนะนำแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการให้กำลังใจ และ 3) การติดตามด้วยการเยี่ยมบ้านและให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองและแบบบันทึกระดับความดันโลหิต วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบทีแบบกลุ่มไม่อิสระ (Paired Sample T-Test) ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนน

พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

นัยนา อินทรวง (2567) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สถานีสุขภาพบ้านทุ่งงาม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำ ปาง เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experiment Research) แบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ จำนวน 60 คน ได้รับโปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการดูแล ตนเอง แนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem, 2001) หลังเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ระดับความรู้ในการดูแลตนเอง พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการควบคุมระดับความดันโลหิตดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p –value < 0.05)

สุดาสินี สุทธิฤทธิ และคณะ (2561) ศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมกำกับตัวเองร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมูบ้านที่มีน้ำหนัก เกินมาตรฐาน ตำบลทำโรงช้าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี พัฒนาขึ้นตามแนวคิดการ กำกับตนเองของ Kanfer (1980) ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์และวิดิทัศน์เรื่องโรคอ้วน และแอโรบิกด๊านซ์ คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน และสมุดบันทึกการกำกับตนเอง และมีการส่งข้อมูลแจ้งทางไลน์ การให้ กำลังใจและชมเชยกันทางไลน์ กรณีไม่สามารถลดน้ำหนักตามเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่างต้องตั้งเป้าหมายด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายใหม่โดยสมาชิกในกลุ่มและผู้วิจัยคอยชี้แนะ ให้ข้อมูลและให้กำลังใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องใช้เวลา 12 สัปดาห์ พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหลังเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้ารวมโปรแกรมและ น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุนันทา เดชบุญ, ศิริลักษณ์ กิจศรีไพศาล, และสมบัติ มุ่งทวีพงษา (2566) ศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจร่วมกับ การใช้โมบายแอปพลิเคชันต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการ

ป้องกันโรคหลอดเลือดสมองซ้ำและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชันโปรแกรมที่ประยุกต์บนมือถือ ต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ และระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง รูปแบบการ เป็นวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มทดลองจะได้รับความรู้ผ่านแอปพลิเคชันมือถือได้แก่ อันตรายจากโรคหลอด เลือดสมอง, การ ป้องกันโรค, ฝึกทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยมี ผู้วิจัยให้คำปรึกษา รวมทั้งเสริม แรงจูงใจจากคำชมเชยและมีเส้นกราฟบอกค่าระดับความดันโลหิต ในช่วง 1 สัปดาห์ ล่าสุดเพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต ภายหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน พฤติกรรมความร่วมมือป้องกันโรคหลอดเลือดสมองซ้ำมากกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p < .001$) และค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซีสโตลิกและไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

พลัฏฐ์ วัฒนา และคณะ (2567) ศึกษาผลของโปรแกรม การจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันชนะ เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเสี่ยงจังหวัดสุโขทัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ระดับความดันโลหิต และระดับโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันชนะ และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองอายุ 35 - 70 ปี อำเภอศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย จำนวน 76 คน เครื่องมือวิจัย คือ โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันชนะ แบบประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (Thai CV Risk Score) รูปแบบแอปพลิเคชัน Version 2016 และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งผ่าน การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหามีค่า ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .97 และค่าความเที่ยงโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .77 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบ ที่ Mann-Whitney U Test และ Wilcoxon Signed Rank Test ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตและค่าเฉลี่ยโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Gong et al. (2020) ศึกษา Mobile Health Applications For The Management Of Primary Hypertension A Multicenter, Randomized, Controlled Trial มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์การใช้โปรแกรมประยุกต์บนมือถือชื่อ Yan Fu ต่อระดับความดันโลหิต รูปแบบการศึกษา randomized control trial กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมประยุกต์ บนมือถือชื่อ Yan Fu ที่มีการให้ ความรู้เกี่ยวกับโรค, แจ้งเตือนการรับประทาน, ข้อปฏิบัติเมื่อผู้ป่วย มีระดับความดันเกินเกณฑ์ และ ตอบคำถามผู้ป่วย ระยะเวลาใน การศึกษา 6 เดือน ภายหลังการทดลองผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มทดลองมีความดัน ซิสโตลิกและ ไดแอสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Li et al. (2019) ศึกษาวิจัยเรื่อง A Wechat-Based Self-Management Intervention for Community Middle Aged and Elderly Adults With Hypertension in Guangzhou, China: A Cluster Randomized Controlled Trial มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการใช้โปรแกรมประยุกต์ We-Chat ในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงช่วงวัยกลางคน รูปแบบการวิจัยเป็นแบบ Cluster Randomized Control Trial กลุ่มทดลองจะได้รับ ความรู้ผ่านทางโปรแกรมประยุกต์ We-Chat ได้แก่ ความรู้เรื่องโรค ยาที่ใช้ในการรักษา การป้องกัน ภาวะแทรกซ้อน วิธีการรับประทานยา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การดื่มแอลกอฮอล์เป็น ระยะเวลา 3 เดือน ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Schoenthaler (2020) ศึกษาเรื่อง Development and Evaluation of a Tailored Mobile Health Intervention to Improve Medication Adherence in Black Patients With Uncontrolled Hypertension and Type 2 Diabetes: Pilot Randomized Feasibility Trial มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาและประเมินความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันด้านสุขภาพบนมือถือที่ออกแบบเฉพาะบุคคล (Tailored Mobile Health Intervention) เพื่อเพิ่มความสม่ำเสมอในการใช้ยาในผู้ป่วยผิวดำที่มีภาวะความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งไม่สามารถควบคุมโรคได้รูปแบบการศึกษา Pilot Randomized Feasibility Trial กลุ่มทดลองจะได้รับแอปพลิเคชันสุขภาพ บนมือถือที่มีข้อมูลประกอบด้วย การใช้ยา ระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือดการติดตามผลผ่านการสัมภาษณ์และวัดค่าทางคลินิก ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชันมีแนวโน้มที่จะใช้ยาสม่ำเสมอมากกว่ากลุ่มควบคุม ระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองมีแนวโน้มดีขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับแอปพลิเคชันและรู้สึกว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้พวกเขาควบคุมการดูแลสุขภาพได้ดีขึ้น

สรุป จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับ การพัฒนาโปรแกรมตามแนวคิดทฤษฎีที่มีความหลากหลายที่ผ่านมา ผลการศึกษาช่วยเพิ่มคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ และช่วยลดระดับความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนั้น รูปแบบโปรแกรม ประยุกต์หรือเครื่องมือในการส่งข้อมูลให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนั้นมีทั้งโปรแกรมประยุกต์บนมือถือ โปรแกรม ประยุกต์ We Chat โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ โปรแกรมประยุกต์ไลน์ แต่ละวิธีการจะมีข้อดีและข้อด้อยต่างกัน เช่นถ้าเป็นโปรแกรมประยุกต์บนมือถือจะต้องผ่านการดาวน์โหลดโปรแกรมและไม่ได้เป็นการสื่อสารแบบ 2 ทาง ผู้วิจัยเลือกโปรแกรมประยุกต์ไลน์ เนื่องจากใช้งานง่าย เป็นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) สามารถสร้างกลุ่มการสื่อสารได้เฉพาะกลุ่มในบุคคลที่มีความกี่ยวข้องให้สามารถสื่อสารเชื่อมต่อกันได้ และส่งข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นข้อความ รูปภาพ วีดีโอ หรือการส่งลิงค์เพื่อเชื่อมต่อเว็บไซต์จากภายนอก สอดคล้องกับรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเตอร์เน็ต ในปีพ.ศ.2563 ของสำนักยุทธศาสตร์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมพบว่าสถิติการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ไลน์ พบว่า ในกลุ่มผู้มีอายุ 56-74 ปีมีการใช้งานถึงร้อยละ 93.1 และในกลุ่มอายุ 40-55 ปี มีการใช้งานถึง ร้อยละ 98.3 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ สำนักยุทธศาสตร์, 2563)

ดังนี้ผู้วิจัยจึงสนใจนำแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็มร่วมกับการการประยุกต์ใช้โปรแกรมไลน์มาออกแบบเป็นโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ดังต่อไปนี้

โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

การป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ถือเป็นการดูแลตนเองที่เพิ่มมากกว่าปกติ เนื่องจากเกิดภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต การปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองให้เหมาะสมเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต นั่นแสดงถึงผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีความสามารถไม่เพียงพอที่จะตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด เรียกว่า มีความพร่องในการดูแลตนเอง (Self Care Deficit) การที่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจะสามารถกระทำการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับตัวเองและสิ่งแวดล้อมที่จะทำให้สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของความหมายของเหตุการณ์กับสิ่งที่ต้อง

กระทำ จึงจะสามารถตัดสินใจกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของตัวเองทั้งหมด การช่วยเหลือที่เหมาะสม คือการใช้ความสามารถทางการพยาบาลในการวินิจฉัยความต้องการการดูแล และจัดระบบการดูแลในผู้ป่วยความดันโลหิต สูงที่มีความพร่องในการดูแลตนเอง โดยรูปแบบการพยาบาลแบบสนับสนุน และให้ความรู้ (Educative Supportive Nursing System) จะสามารถนำมาเพื่อปรับแก้ไขความสมดุลระหว่าง ความสามารถในการดูแลตนเองกับความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด โดยผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจะได้รับ การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อม (สมจิต หนุเจริญกุล, 2544; Orem, 2001)

การพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ในรูปแบบการสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และสร้างสิ่งแวดล้อมนั้น จะเน้นที่ตัวผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นหลักและมองความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้ป่วย ผู้ป่วยจะมีส่วนร่วมเรียนรู้ที่จะกำหนดความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดและกระทำการดูแลตนเอง จะได้รับการสอนเกี่ยวกับการดูแลตนเองอย่างเหมาะสม การชี้แนะ และสนับสนุนจากพยาบาล รวมทั้งการกล่าวชมเชย ให้กำลังใจเพื่อส่งเสริมให้เห็นคุณค่าในตนเองของผู้ป่วย และสิ่งสำคัญคือ ความพร้อมที่จะเรียนรู้และสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกับพยาบาล เพื่อการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง (สมจิต หนุเจริญกุล, 2544)

การสอน เป็นวิธีที่จะช่วยเหลือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในการพัฒนาความรู้หรือทักษะ ถือเป็นวิธีการที่สำคัญมากวิธีหนึ่งในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง สอนในสิ่งที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตต้องการเรียนรู้ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคความดันโลหิตมักจะมีความรู้ และเรียนรู้การดูแลตนเองในบางอย่างมาแล้ว และรู้จักวิถีชีวิตของตนเอง แต่ยังไม่ทราบว่าสิ่งที่ตัวเองรู้หรือที่ปฏิบัติถูกต้องหรือไม่ ผู้วิจัยต้องมีวิธีการประเมิน เพื่อสามารถสอนในสิ่งที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไม่รู้ เน้นการสร้างให้เห็นความสำคัญถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองและเพิ่มแรงจูงใจในการวางเป้าหมายที่จะควบคุมระดับความดันโลหิตให้ได้ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อสร้างบรรยากาศให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงดึงประสบการณ์ของตัวเองออกมานำเสนอร่วมกับเพื่อนๆ ทำให้รู้สึกว่ามีส่วนร่วมและมีคุณค่า อีกทั้งได้รับรู้เรื่องของคนอื่นๆทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น สร้างสัมพันธภาพได้เป็นอย่างดี ในขณะที่ถ้าบางกลุ่มไม่มีประสบการณ์ ผู้วิจัยต้องยกตัวอย่างเป็นกรณีศึกษาเพื่อเอื้ออำนวยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้เผชิญกับปัญหาและจัดการได้อย่างเหมาะสม (สมจิต หนุเจริญกุล, 2544) โดยที่การเรียนรู้จะเพิ่มมากขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ และอาศัยการมีส่วนร่วมนี้ เป็นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยกันเองและระหว่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกับผู้วิจัย หลังการให้ความรู้มีการเปิดโอกาสให้สมาชิก

พูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม สร้างแรงจูงใจในการวางเป้าหมายที่จะควบคุมระดับความดันโลหิต ในส่วนเนื้อหาและวิธีการสอนจะปรับให้เข้ากับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงแต่ละคนซึ่งแตกต่างกัน ผู้วิจัยมีคลิปวีดีโอ ในแต่ละเรื่องความยาวประมาณ 2-5 นาที บรรจุอยู่ใน Line OA ของโปรแกรมฯ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสนใจและเข้าใจมากขึ้นในเนื้อหา

การชี้แนะ โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ เป็นช่องทางในการสื่อสารที่เหมาะสมในกรณีที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีปัญหาในการดูแลตนเอง ผู้วิจัยจะส่งคลิปวีดีโอ แผ่นภาพทบทวนความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและวิธีฝึกปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์เป็นรายบุคคลเพื่อติดตามถามถึงปัญหาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมวิธีการแก้ไขปัญหา และช่วยชี้แนะให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถเลือกวิธีการดูแลตนเองได้ภายใต้การชี้แนะ และให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล ผู้วิจัยและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจะต้องติดต่อซึ่งกันและกัน โดยผู้วิจัยมักจะใช้วิธีการชี้แนะร่วมกับวิธีการสนับสนุน (สมจิต หนุเจริญกุล, 2544)

การสนับสนุน ผู้วิจัยแชทผ่านแอปพลิเคชันไลน์ หรือโทรศัพท์เยี่ยมเป็นรายบุคคล เพื่อติดตามซักถามถึงปัญหาในการดูแลตนเอง และกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นรายบุคคล ซึ่งวิธีนี้ถือเป็นวิธีการส่งเสริมความพยายามให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองได้หรือสามารถแก้ไขปัญหาต่อเหตุการณ์ที่ประสบอยู่โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเอง (สมจิต หนุเจริญกุล, 2544)

การสร้างสิ่งแวดล้อม เป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และการใช้แอปพลิเคชันไลน์ เป็นช่องทางการสื่อสารและพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อเพิ่มแรงจูงใจของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งแอปพลิเคชันไลน์ ถือเป็นเทคโนโลยีสื่อสารที่เข้าถึงง่าย ส่งได้ทั้งภาพและเสียง รวมทั้งข้อมูลที่เป็นรูปธรรมกลุ่มตัวอย่างสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่นับวันจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น การสอนและการให้คำแนะนำตามปกติของโรงพยาบาลอาจไม่เพียงพอที่จะกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

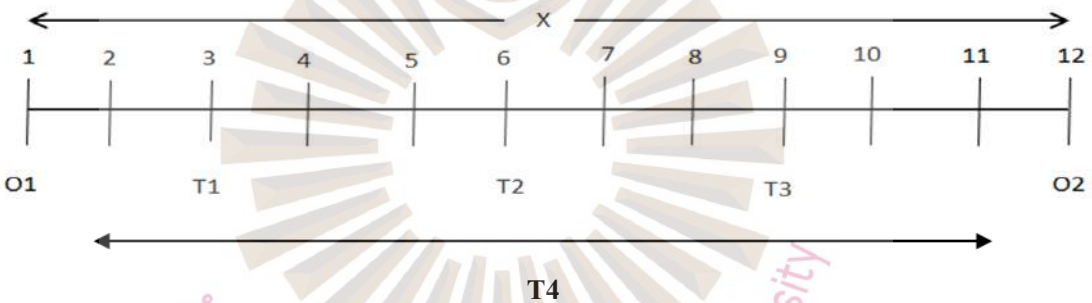
โดยระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ที่ประกอบด้วยการสอน การชี้แนะ การสนับสนุนและการสร้างสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง จัดกิจกรรมให้ผู้ป่วยมีการคิดตัดสินใจเลือกที่จะลงมือปฏิบัติพฤติกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้ข้อมูล โดยการสอนให้เกิดการสะท้อนคิดถึงสิ่งที่ได้ปฏิบัติมาว่าเหมาะสมหรือไม่อย่างไร ผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งหาความรู้วิธีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆโดยผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แนะแนวทาง กระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกิดความคิด ตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติด้วยตนเอง และ ให้ตรงกับเป้าหมายผู้ป่วยระหว่างการปฏิบัติ มีการสนับสนุนกระตุ้นเตือนและให้กำลังใจ ให้สามารถปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายซึ่งการตัดสินใจเลือกปฏิบัติได้ด้วยตนเองจะดำรงไว้ซึ่งชีวิต และสุขภาพที่ดี เมื่อการกระทำ นั้นมีประสิทธิภาพจะมีส่วนช่วยให้โครงสร้าง หน้าที่และพัฒนาการดำเนินไป เพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเอง ตามแบบแผนการดำเนินชีวิตของตนเอง โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์เป็นช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมที่จะสามารถเพิ่มแรงจูงใจในการดูแลตนเอง สามารถนำมาใช้ในการดูแลตนเองในเรื่อง การรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด การเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด หลีกเลี่ยงการดื่มสุรา หลีกเลี่ยงการ สูบบุหรี่ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงดูแลตนเองจนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ให้ดีขึ้น และสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ใช้ระดับความดันโลหิต เป็นตัววัดพฤติกรรมการดูแลตนเอง นั่นคือหากผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองอย่างเพียงพอและต่อเนื่องอันเป็นผลมาจาก โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ฯ จะส่งผลให้ระดับความดันโลหิตอยู่ในระดับปกติ

ผู้วิจัยเชื่อว่าโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จะสามารถทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในด้านรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตอยู่ในระดับปกติ และสามารถป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ในที่สุด

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบศึกษา 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (The Two Group Pre – Post Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 ราย โดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการรักษาตามปกติ และกลุ่มทดลองจะเข้าร่วมโปรแกรม 12 สัปดาห์ และมีการวัดผลเมื่อครบ 12 สัปดาห์ ซึ่งมีแผนการทดลองดังนี้



T4

กลุ่มทดลอง



กลุ่มควบคุม

O1 หมายถึง เก็บข้อมูลทั่วไป ข้อมูลพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ค่าความดันโลหิต และประเมิน ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนการทดลอง

O2 หมายถึง เก็บข้อมูลพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ค่าความดันโลหิต และประเมินความเสี่ยงต่อ การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจหลังการทดลอง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

X หมายถึง โปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

T1 หมายถึง การติดตามทาง Line OA โดยผู้วิจัยครั้งที่ 1 ในสัปดาห์ที่ 3 โดยมีการติดต่อผ่านช่องทางแชท สอบถามปัญหา อุปสรรค และให้กำลังใจ สนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

T2 หมายถึง การติดตามทาง Line OA โดยผู้วิจัยครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 6 โดยมีการติดต่อผ่านช่องทางแชท สอบถามปัญหา อุปสรรค และให้กำลังใจ สนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

T3 หมายถึง การติดตามทาง Line OA โดยผู้วิจัยครั้งที่ 3 ในสัปดาห์ที่ 9 โดยมีการติดต่อผ่านช่องทางแชท สอบถามปัญหา อุปสรรค และให้กำลังใจ สนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

T4 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามหรือปรึกษาได้ทุกวันผ่านช่องทางแชทไลน์ OA หรือผ่านการโทรศัพท์ได้ (สัปดาห์ที่ 1 – 12)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเข้าถึง (Accessible Population) คือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงแต่ยังไม่เคยถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปที่มาเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชที่เข้ารับการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม ระหว่างเดือน มีนาคม 2567 – เดือนมิถุนายน 2567

โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ

1) อายุตั้งแต่ 40 ปีถึงอายุ 80 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

2) เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3) สามารถสื่อสาร อ่าน และเข้าใจภาษาไทยได้ดี

4) สามารถใช้แอปพลิเคชันทางโทรศัพท์มือถือได้

5) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

6) ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่รักษาด้วยการรับประทานยา

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) หรือเกณฑ์ยุติการศึกษา (Discontinuation Criteria) คือ

1) เมื่อผู้ป่วยมีความประสงค์ยุติการเข้าร่วมการวิจัย

2) เมื่อผู้ป่วยเสียชีวิต

3) เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ

4) เมื่อผู้ป่วยไม่เข้าใช้แอปพลิเคชันหลังจากได้รับการกระตุ้น 3 ครั้ง

5) กลุ่มตัวอย่างบอกเลิกการวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัยของ ของ Cicolini et al. (2014) ที่ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการแจ้งเตือนของพยาบาลผ่าน E-Mail เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ขนาดอิทธิพลที่เกิดขึ้นกับตัวแปรตาม (Effect Size) โดยคำนวณจากค่าระดับความดันโลหิต จากงานวิจัย ได้ค่าขนาดอิทธิพล 0.5 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) .05 กำหนด Power of analysis (1-β) = 0.80

นำไปเปิดตารางขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม ของ Norwood (2000) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 27 ราย เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถที่จะเข้าร่วมโปรแกรมตลอดการ วิจัย จึงเพิ่มขนาดตาม Percentage of dropouts 10 % จาก 27 ราย ปรับเป็นกลุ่มละ 30 ราย (อรุณ จิรวัฒน์กุล, 2558)

พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาคือโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี เป็นโรงพยาบาลทั่วไป สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ขนาด 536 เตียง ให้การพยาบาลระดับทุติยภูมิ มีแพทย์เฉพาะทางอายุรกรรมด้านโรคไต ด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด ด้านระบบทางเดินอาหาร และด้านอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรม มีพยาบาลในการให้บริการ 5 คน ให้การบริการพยาบาลผู้ป่วยตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ป่วยด้วยโรคทางอายุกรรม ผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง และมีผู้ป่วยโรคเบาหวาน

และความดันโลหิตสูงเข้ารับการบริการ เฉลี่ยวันละ 300 ราย โดยมีกระบวนการ ให้บริการคือ เมื่อผู้ป่วยเข้ามารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุกรรม จะมีการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดเส้นรอบเอว วัดสัญญาณชีพ เพื่อคัดกรองอาการผิดปกติก่อนพบแพทย์ หลังจากพบแพทย์จะมีการให้ใบนัดเพื่อมาตรวจรักษาในครั้งถัดไป มีการให้แผ่นพับและมีการให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวตามปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1) โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เป็นกระบวนการที่ผู้วิจัยพัฒนาตามแนวคิดระบบสนับสนุนและให้ความรู้ของโอเร็ม (2001) ใช้เวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วย

1.1) การสอน หมายถึงกิจกรรมให้ความรู้แก่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง สาเหตุของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ผลกระทบจากการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

1.2) การชี้แนะ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยให้การช่วยเหลือเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการดูแลตนเองได้ ภายใต้การแนะนำและการให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์และอาจต้องใช้วิธีการชี้แนะร่วมกับวิธีการสนับสนุน

1.3) การสนับสนุน หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยการให้ สื่อการเรียนรู้ วิดิทัศน์ ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ การโทรศัพท์เยี่ยมเป็นรายบุคคลเพื่อติดตามซักถามถึงปัญหาในการดูแลตนเองและกระตุ้นเตือนให้กำลังใจเพื่อให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

1.4) การสร้างสิ่งแวดล้อม หมายถึง การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กลุ่มละ 3-5 คนและใช้แอปพลิเคชันไลน์เป็นช่องทางพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเอง และเพิ่มแรงจูงใจของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในการวางเป้าหมายที่เหมาะสม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงเจตคติและการให้คุณค่าต่อการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับระดับความดันโลหิต ดังตัวอย่างภาพ Line OA

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างภาพ Line OA

 ภาพหน้าแรก Line OA โรคความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ	1. เมื่อกดเข้าไปในแอปพลิเคชันไลน์จะเจอหน้าเมนู 2. เมื่อกดเข้าไปในหัวข้อแบบสอบถาม ภายในจะประกอบไปด้วยแบบสอบถามทั้ง 2 ส่วนคือ 2.1 แบบสอบถาม ประกอบด้วย 2.1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 2.1.2 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย
 โปรแกรม Thai CV Risk score	เมนูแอปพลิเคชัน
 หน้าเมนูหมวดหมู่	2. เมื่อกดเข้าไปในหัวข้อความรู้ จะนำสู่บทเรียนในหัวข้อต่างๆ ซึ่งผู้ป่วยสามารถเลือกดูบทเรียนได้ตามความต้องการ บทเรียนประกอบ ไปด้วยความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
 แสดงเมนูถามตอบ	3. เมื่อกดเข้าไปในเมนูถาม ตอบจะนำสู่หน้าแชท เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถฝากข้อความไลน์เพื่อถาม/ตอบปัญหาที่ผู้ป่วยสงสัยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง การได้รับการรักษา การมีภาวะแทรกซ้อน การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง

2) แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 2.1) ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด 2.2) ด้านการรับประทานอาหาร 2.3) ด้านการออกกำลังกาย 2.4) ด้านการจัดการความเครียด 2.5) ด้านหลีกเลี่ยงการดื่มสุราและหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ จำนวน 31 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีเนื้อหาทั้งเชิงบวกและเชิงลบ มีคำตอบให้เลือก 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความเชิงบวก	ปฏิบัติเป็นประจำ	4 คะแนน
	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	3 คะแนน
	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2 คะแนน
	ไม่เคยปฏิบัติ	1 คะแนน
ข้อความเชิงลบ	ปฏิบัติเป็นประจำ	1 คะแนน
	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	2 คะแนน
	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3 คะแนน
	ไม่เคยปฏิบัติ	4 คะแนน

ได้ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองดังนี้

ระดับพฤติกรรมดี หมายถึง มีระดับคะแนนเฉลี่ย $\geq$ 99.2 คะแนน

ระดับพฤติกรรมปานกลาง หมายถึง มีระดับคะแนนเฉลี่ย 74.4 – 99.1 คะแนน

ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ดี หมายถึง มีระดับคะแนนเฉลี่ย < 74.4 คะแนน

3) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติคือ ชนิดสอดแขน ยี่ห้อ Labotron Medical รุ่น BPBIO320 มีการตรวจสอบความตรงของเครื่องทุก 1 ปี วิจัยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตเครื่องเดียวกันตลอดการวิจัย และวัดความดันโลหิตตามวิธีที่เสนอ โดยสมาคมความดันโลหิตแห่งประเทศไทย

คุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์อายุรกรรม 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ .88 หลังจากนั้นผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำโปรแกรมไปทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 3 รายเพื่อประเมินความสามารถในการเข้าใจเนื้อหา กิจกรรม และนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยแบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแล ตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Conbach's coefficient alpha) เท่ากับ .86 และเท่ากับ.86ในกลุ่มตัวอย่างจริง

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2563 เลขที่ COA.NO.RSUERB2020-044 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2566 เลขที่ KNH 21/2566 ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการเข้าร่วมวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอม ผู้วิจัยให้เซนต์เอกสารยินยอม กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อต่อการรักษา และการพยาบาลในปัจจุบันและอนาคต ข้อมูลจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ผลการวิจัยมีการเสนอในภาพรวม และจะนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น

การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมการทดลอง

1) เมื่อผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมในการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยรังสิตและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชแล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล พระนารายณ์มหาราช โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง และรายละเอียดต่างๆเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการวิจัย

2) ติดต่อประสานงานกับหัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช โดยผู้วิจัยได้เข้าพบหัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยนอกเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง และรายละเอียดต่างๆเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการวิจัยและขออนุญาตเก็บข้อมูล

ขั้นระยะดำเนินการวิจัย

กลุ่มทดลองมีการดำเนินการดังนี้

ตารางที่ 3.2 ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง

วันที่/สัปดาห์	รายละเอียด
สัปดาห์ที่ 1	ประเมิน และสอนให้รู้ในสิ่งที่ต้องรู้ (การสอนร่วมกับการสร้างสิ่งแวดล้อม) 1) ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง สร้างสัมพันธภาพ แบ่งกลุ่มๆละ 3-5 คน แนะนำการใช้แอปพลิเคชันไลน์ พร้อมกับเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับความดันโลหิตสูง ประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้ Thai CV risk score โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ โปรแกรมจะประมวลผลข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจะรับทราบระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ปัญหาพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ต้องได้รับการแก้ไข 2) ดำเนินการสอนความรู้ เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ ผลกระทบจากโรคหลอดเลือดหัวใจ ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง พฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อ

ตารางที่ 3.2 ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง (ต่อ)

วันที่/สัปดาห์	รายละเอียด
สัปดาห์ที่ 1	ป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ได้แก่ ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งจะมีสไลด์ประกอบการบรรยาย วีดีทัศน์ เรื่องละประมาณ 2-5 นาที และใช้กระบวนการ กลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ตนเอง เคยปฏิบัติและ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ช่วยชี้แนะแนวทางเลือกที่กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง
สัปดาห์ที่ 3,6,9	ติดตาม ทำในสิ่งที่จำเป็น (การสอน ชี้แนะ ร่วมกับการ สนับสนุน) ผู้วิจัยประเมินปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง ให้การชี้แนะ เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัย กระตุ้นเตือนให้กำลังใจ มีการส่งเป็นแผ่นภาพและคลิปวิดีโอ เช่น อาหารสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง การออกกำลังกาย วิธีการผ่อนคลายความเครียด การรับประทานยาที่ถูกวิธี ส่งสติ๊กเกอร์และพูดให้กำลังใจ ตอบคำถามเมื่อมีข้อสงสัย ช่วยหาแนวทางแก้ไข เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาการดูแลตนเอง
สัปดาห์ที่ 2-11	รับทราบปัญหา ร่วมพัฒนาพฤติกรรมตามแนวทางของตนเอง (การสอน ชี้แนะ ร่วมกับการ สนับสนุน) กลุ่มตัวอย่างสามารถไลน์ปรึกษา หรือโทรศัพท์ ปรึกษาได้ทุกวัน
สัปดาห์ที่ 12	เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ได้แก่ ข้อมูลพฤติกกรรมการดูแลตนเองและวัดความดันโลหิต ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้ Thai CV Risk Score ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูล นำข้อมูลไปวิเคราะห์และสรุปผล

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 3.3 ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มควบคุม

วันที่/สัปดาห์	รายละเอียด
วันที่ 1 สัปดาห์ที่ 1	เก็บข้อมูลในโรงพยาบาล ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง ที่ห้องให้คำปรึกษาแผนกผู้ป่วย

ตารางที่ 3.3 ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มควบคุม (ต่อ)

วันที่/สัปดาห์	รายละเอียด
	นอกอายุรกรรม โดยแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการเข้าร่วมงานวิจัยให้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและผู้ดูแล ประโยชน์ ขั้นตอนการทำการ วิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจ ให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงดำเนินการดังนี้ 1. เก็บข้อมูลก่อนการทดลองประกอบด้วย 1.1 ข้อมูลทั่วไป และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับความดันโลหิตการประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้ Thai CV Risk Score โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม ดำเนินกิจกรรมการพยาบาลตามปกติที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม
สัปดาห์ที่ 12	เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ได้แก่ ข้อมูลพฤติกกรรมการดูแลตนเองและวัดความดันโลหิต ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้ Thai CV risk score ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูล นำข้อมูลไปวิเคราะห์และสรุปผล

ที่มา: ผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เปรียบเทียบความเท่าเทียมกันในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi-square

ทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้ Shapiro–Wilk

พบว่า คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม พฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้าน ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการจัดการความเครียด มีการกระจายเป็นโค้งปกติ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง ก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่ม โดยใช้สถิติ paired t-test ส่วนพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้าน ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด ด้านการออกกำลังกาย ด้านการหลีกเลี่ยงการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ มีการกระจายไม่เป็น

โค้งปกติ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง ก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่ม โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank test

ค่าระดับความดันโลหิต ขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวและระดับความดัน โลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัว มีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ เปรียบเทียบสัดส่วนการการควบคุมระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่มโดยใช้สถิติ Mc Nemar Test เปรียบเทียบสัดส่วนการ ควบคุมระดับความดันโลหิต หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Chi-Square

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ ANCOVA ใช้คะแนนก่อนทดลองเป็น Covariate กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และ 95% Confidence Interval

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Design) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เก็บข้อมูลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (Two – group Pre and Post test Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ระหว่าง เดือนมีนาคม 2567 – เดือนมิถุนายน 2567 ผลการวิจัยนำเสนอในรูปของการ บรรยายและตารางดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง
ส่วนที่ 2 ตอบวัตถุประสงค์และทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 ราย แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 ราย

กลุ่มทดลอง เป็นเพศชายและหญิงเท่ากัน ร้อยละ 50 มีอายุระหว่าง 40 - 70 ปี อายุเฉลี่ย 54.50 ปี (*S.D.* = 9.44) ระดับการศึกษา ชั้นปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 50) รองลงมาคือระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น/ปลาย/ปวช./ปวส. (ร้อยละ 33.33) มีรายได้ 10,001 – 20,000 บาทต่อเดือน มากที่สุด (ร้อยละ 33.33)

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 63.33 มีอายุระหว่าง 42 - 70 ปี อายุเฉลี่ย 59.53 ปี (*S.D.* = 8.82) ระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนปลายมากที่สุด (ร้อยละ 63.3) รองลงมาปริญญาตรีหรือสูงกว่า (ร้อยละ 26.5) รายได้ส่วนใหญ่น้อยกว่า 5,001 – 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 46.7)

ซึ่งผลการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi - square test) พบว่าทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N=54)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (N=27)		กลุ่มควบคุม (N=27)		Statistics	P- value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	14	58.3	10	36.7	χ^2= 1.200	.273
หญิง	13	47.3	17	63.3		
รวม	27	100.0	27	100.0		
อายุ						
< 60 ปี	17	63.0	12	44.4	χ^2= 1.863	.172
≥ 60 ปี	10	37.0	15	55.6		
รวม	27	100.0	27	100.0		
อายุต่ำสุด- สูงสุด (ปี) $\bar{x} \pm S.D.$	40-68 55.00 ± 9.44		42 - 70 58.81 ± 9.29			
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน/ประถมศึกษา	5	18.5	2	7.40	χ^2= 4.938	.085
มัธยมศึกษาตอนต้น/ปลาย/ปวช./ปวส.	9	33.3	17	63.00		
ป.ตรี/สูงกว่าป.ตรี	13	48.1	8	29.60		
รวม	27	100.0	27	100.0		

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N=54) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (N=27)		กลุ่มควบคุม (N=27)		Statistics	P- value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						
< 5,000 บาท	4	14.8	4	14.8	x^2= 3.522	.318
5,001 – 10,000	8	29.6	14	51.9		
10,001 – 20,000	8	29.6	6	22.2		
> 20,001 บาท	7	25.9	3	11.1		
รวม	27	100.0	27	100.0		

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลด้านสุขภาพ

กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นความดันโลหิตสูง 6 – 10 ปี (ร้อยละ 48.1.1) ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 59.3) ไม่ดื่มสุรา (ร้อยละ 74.1) มีค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจใน 10 ปี น้อยกว่า 10% (ร้อยละ 48.1) มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23.0 kg/m^2 (ร้อยละ 81.5)

กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นความดันโลหิตสูง 6-10 ปีและมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 33.3) ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 81.5) ไม่ดื่มสุรา (ร้อยละ 81.5) เท่ากัน มีค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจใน 10 ปี น้อยกว่า10% (ร้อยละ 40.7) มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23.0 kg/m^2 (ร้อยละ 77.8)

ผลการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ ไคสแควร์ (Chi - Square Test) พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันยกเว้นประวัติการ สูบบุหรี่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < .05) ดังตารางที่ 4.2

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.2 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกข้อมูลด้านสุขภาพ (N=54)

รายการ	กลุ่มทดลอง (N=27)		กลุ่มควบคุม (N=27)		Statistics	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง						
≤ 5 ปี	5	18.5	9	33.3	χ^2= 1.870	.393
6-10 ปี	13	48.1	9	33.3		
≥ 10 ปี	9	33.3	9	33.3		
รวม	27	100	27	100		
ต่ำสุด-สูงสุด	1 ปี- 30 ปี		1 ปี - 17 ปี			
$\bar{x} \pm S.D.$	10.44 ± 6.19		8.81 ± 5.47			
ประวัติสูบบุหรี่						
ไม่สูบบุหรี่	16	59.3	22	81.5	χ^2= 3.197	.074
สูบบุหรี่	11	40.7	5	18.5		
รวม	27	100.00	27	100.00		
ประวัติดื่มสุรา						
ไม่ดื่มสุรา	20	74.1	22	81.5	χ^2= .429	.513
ดื่มสุรา	7	25.9	5	18.5		
รวม	27	100.00	27	100.00		
CVD risk						
< 10	13	48.1	11	40.7	χ^2= 0.389	.823
10 – 20	8	29.6	10	37.0		
> 20	6	22.2	6	22.2		
รวม	27	100	27	100		
BMI						
< 22.99 kg/m^2	5	18.5	6	22.2	χ^2=.114	.735
≥ 23 kg/m^2	22	81.5	21	77.8		
รวม	27	100	30	100		

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

พฤติกรรมการดูแลตนเองระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมเท่ากับ 71.70 (SD=3.98), 102.88 (SD=2.47) พฤติกรรม การดูแลตนเองรายด้าน ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด เท่ากับ 21.07 (SD=2.29), 31.51 (SD=1.25) ด้านการรับประทานอาหารเท่ากับ 18.78 (SD=1.28), 25.48 (SD=1.62) ด้านการออกกำลังกายเท่ากับ 6.52 (SD=1.05), 8.11 (SD=0.80) ด้านการจัดการความเครียดเท่ากับ 17.53 (SD=1.76), 25.56 (SD=1.48) และด้านการหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา และการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่เท่ากับ 7.85 (SD=1.46)

หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยรวมเท่ากับ 102.88 (SD=2.47) และ 93.85 (SD=2.47) ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัดเท่ากับ 31.52 (SD=1.25) และ 33.52 (SD=1.58) ด้านการรับประทานอาหารเท่ากับ 25.48 (SD=1.63) และ 21.96 (SD=2.26) ด้านการออกกำลังกายเท่ากับ 8.11(SD=.80) และ 6.52(SD=1.85) ด้านการจัดการความเครียดเท่ากับ 25.56(SD=1.48) และ 20.96(SD=2.44) ด้านการหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่เท่ากับ 12.22(SD=1.22) และ 10.89(SD=1.60) ดังตารางที่ 4.3

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (N=27)						กลุ่มควบคุม (N=27)					
	ก่อนทดลอง		แปลผล	หลังทดลอง		แปลผล	ก่อนทดลอง		แปลผล	หลังทดลอง		แปลผล
	min - max	$\bar{x}$(S.D.)		min - max	$\bar{x}$(S.D.)		min - max	$\bar{x}$(S.D.)		min - max	$\bar{x}$(S.D.)	
การรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด	17-26	21.07 (2.29)	ไม่ดี	28-34	31.52(1.25)	ดี	24-33	29.00(1.88)	ดี	29-36	33.51 (1.57)	ดี
การรับประทานอาหาร	16-22	18.78(1.28)	ไม่ดี	22-29	25.48(1.62)	ปานกลาง	14-26	19.37(3.24)	ปานกลาง	18-26	21.96(2.26)	ปานกลาง
การออกกำลังกาย	4-8	6.52(1.05)	ไม่ดี	7-10	8.11(0.80)	ปานกลาง	3-11	6.22(2.06)	ไม่ดี	4-11	6.51(1.85)	ไม่ดี
การจัดการความเครียด	14-21	17.53(1.76)	ปานกลาง	22-29	25.56(1.48)	ดี	14-26	20.04(2.93)	ปานกลาง	16-26	20.96(2.44)	ปานกลาง
หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และดื่มสุรา	5-11	7.85(1.46)	ไม่ดี	9-14	12.22(1.22)	ปานกลาง	7-13	10.04(1.87)	ปานกลาง	9-16	10.88(1.60)	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (N=27)						กลุ่มควบคุม (N=27)					
	ก่อนทดลอง		แปลผล	หลังทดลอง		แปลผล	ก่อนทดลอง		แปลผล	หลังทดลอง		แปลผล
	min - max	$\bar{x}$(S.D.)		min - max	$\bar{x}$(S.D.)		min - max	$\bar{x}$(S.D.)		min - max	$\bar{x}$(S.D.)	
โดยรวม	66-80	71.70(3.98)	ไม่ดี	98-108	102.88(2.47)	ดี	70-103	84.66(7.03)	ปานกลาง	83-109	93.85 (5.84)	ปานกลาง
SBP	123-182	148.11(19.07)		101-173	138.07(17.56)		101-185	147.51(20.73)		91-175	139.78 (17.76)	
DBP	54-112	82.48(14.66)		48-119	80.59(16.44)		50-107	78.44(16.26)		50-103	77.22 (13.76)	
CVD	2.62-30.00	13.61(8.831)		1.93-24.07	10.81(6.29)		1.75-30.00	13.22(7.70)		1.30-30	11.77 (7.20)	

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ส่วนที่ 2 ตอบวัตถุประสงค์และทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ก่อนการทดลอง พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พฤติกรรมรายด้านพบว่า ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด ด้านการออกกำลังกาย หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการดื่มสุราแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วน ด้านการรับประทานอาหารและด้านการจัดการความเครียด ไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านการ ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Independent t-test และสถิติ Mann – Whitney U test

พฤติกรรม	กลุ่มทดลอง (N=27)		กลุ่มควบคุม (N=27)		Statistics
	$\bar{X}$ (SD)	Mean Rank	$\bar{X}$ (SD)	Mean Rank	
พฤติกรรมโดยรวม	71.9(3.86)		84.83(6.68)		t^a= 9.207***
การรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด	20.97(2.20)	15.62	29.23(2.33)	45.38	Z^b= -6.634***
การรับประทานอาหาร	18.97(1.451)	28.83	19.50(3.09)	32.17	Z^b= -.747 ^{ns}
การออกกำลังกาย	6.57(1.00)	35.30	6.0(2.08)	25.70	Z^b= 2.178***
การจัดการความเครียด	17.53(1.76)		19.83(2.90)		t^a= 3.725^{ns}
หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา	7.86(40)	20.78	10.27(2.11)	40.22	Z^b=- 4.362***

ns = not significant

* = p < .05 , ** = p < .01 , *** = p < .001

a = independent t-test , b = Mann Whitney U test

เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

เมื่อทำการเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม และพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้าน ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง กลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001 โดยมีค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Pair t-test และสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

พฤติกรรม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Statistics
	$\bar{x}$ (SD)	Mean Rank	$\bar{x}$ (SD)	Mean Rank	
พฤติกรรมโดยรวม	71.70 (3.98)		102.88(2.47)		t^a= -37.32***
การรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด	21.07 (2.29)	15.62	31.51 (1.25)	19.8	Z^b=-4.55***
การรับประทานอาหาร	18.77 (1.28)		25.48 (1.62)		t^a= -18.76***
การออกกำลังกาย	6.51(1.05)	35.30	8.11(0.80)	40.55	Z^b=-4.53***
การจัดการความเครียด	17.48 (1.76)		25.56 (1.48)		t^a = -25.24***
หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา	7.85 (1.46)	20.78	12.22 (1.21)	37.28	Z^b=-4.41***

*** = p < .001 a = pair t-test , b = Wilcoxon signed rank test

เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พฤติกรรมสุขภาพรายด้าน พบว่า

ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด ด้านการรับประทานอาหาร การจัดการความเครียด และด้านหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการดื่มสุราสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ยกเว้นด้านการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Pair t-test และสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

พฤติกรรม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Statistics
	$\bar{x}$ (SD)	Mean Rank	$\bar{x}$ (SD)	Mean Rank	
พฤติกรรมโดยรวม	84.67(7.02)		93.85(5.82)		t = - 16.557***
การรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด	29.00(1.88)	45.38	33.51(1.58)	41.20	Z= -4.57***
การรับประทานอาหาร	19.37(3.23)		21.96(2.26)		t = -8.038***
การออกกำลังกาย	6.22(2.06)	25.70	6.51(1.84)	20.45	Z=-2.53 *
การจัดการความเครียด	20.03(2.92)		20.96(2.44)		t = -5.298***
หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา	10.04(1.87)	40.22	10.88(1.60)	23.72	Z= -3.76***

ns = not significant

* = p < .05 , ** = p < .01 , *** = p < .001

a = pair t-test , b = Wilcoxon signed rank test

เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมหลังการทดลองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 พฤติกรรมสุขภาพรายด้าน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียด และด้านหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการดื่มสุราของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ส่วนด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=27) ทดสอบด้วยสถิติ Ancova

พฤติกรรม	กลุ่มทดลอง M*(SD)	กลุ่มควบคุม M*(SD)	MS	F	p-value	Effect Size	95% CI
พฤติกรรมโดยรวม	102.88 (2.47)	93.85 (2.47)	1621.41	185.94	.000	g = 3.60	[7.71, 10.35]
การรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด	31.52 (1.25)	33.52 (1.58)	.04	.02	.878	g = −1.38	[−2.76,−1.24]
การรับประทานอาหาร	25.48 (1.63)	21.96 (2.26)	196.57	94.23	.000	g = 1.76	[2.47, 4.57]
การออกกำลังกาย	8.11 (0.80)	6.52 (1.85)	24.77	64.25	.000	g = 1.10	[0.83, 2.35]
การจัดการความเครียด	25.56 (1.48)	20.96 (2.44)	422.96	323.51	.000	g = 2.25	[3.52, 5.68]
หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา	12.22 (1.22)	10.89 (1.60)	41.12	23.95	.000	g = 0.92	[0.57, 2.09]

M* = Adjusted Mean (ANCOVA); SD = Standard Deviation; g= Hedges' g คำนวณจากค่าเฉลี่ย/SD หลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม CI = Confidence Interval;

เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองพบว่าไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Mc Nemar Test

ความดันโลหิต	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		P-value
	≤130 /≤80 n (%)	>131 / >81 n (%)	≤130/≤80 n (%)	>131/ >81 n (%)	
Systolic Blood Pressure	6 (22.22)	21 (77.78)	9 (33.33)	18 (66.67)	.23
Diastolic Blood Pressure	15 (55.56)	12 (44.44)	15 (55.6)	12 (44.4)	.23

เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mc Nemar Test พบว่าไม่แตกต่างกันดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mc Nemar Test

ความดันโลหิต	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		P-value
	≤130 /≤80 n (%)	>131 / >81 n (%)	≤130/≤80 n (%)	>131/ >81 n (%)	
Systolic Blood Pressure	6 (22.22)	21(77.78)	4(14.81)	23(85.19)	.34
Diastolic Blood Pressure	11(20.74)	16(59.26)	13(48.15)	14(51.85)	.50

เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi Square

Blood Pressure	Experiment group		Control group		Statistics X^2	P-value
	≤130/≤80 n (%)	>131/ >81 n (%)	≤130/≤80 n (%)	>131/ >81 n (%)		
Systolic Blood Pressure	9 (33.3)	18(66.7)	4(14.8)	23(85.2)	2.53	.11
Diastolic Blood Pressure	11(40.7)	16(59.3)	15(55.6)	12(44.4)	1.19	.28

เปรียบเทียบโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ (CVD Risk Score) ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ (CVD Risk Score) ก่อน การทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Chi Square

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง n=27		กลุ่มควบคุม n=27		Statistics	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
CVD ≤10	13	48.1	11	40.7	X^2 = .300	.548
CVD>10	14	51.9	16	59.3		
รวม	27	100	27	100		

เปรียบเทียบโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ (CVD Risk Score) ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ (CVD Risk Score) ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Mc Nemar Test

ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ	ก่อนทดลอง (N=30)	หลังทดลอง (N=30)	P-value
	N(%)	N(%)	
CVD ≤10	13(48.15)	14(51.85)	.50
CVD>10	14(51.85)	13(48.15)	

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เปรียบเทียบโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ (CVD Risk Score) ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 เปรียบเทียบโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ (CVD Risk Score) ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Mc Nemar Test

ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ	ก่อนทดลอง (N=30)	หลังทดลอง (N=30)	P-value
	N(%)	N(%)	
CVD ≤10	11(20.74)	12(44.44)	.34
CVD>10	16(59.26)	15(55.56)	

เปรียบเทียบโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ (CVD Risk Score) หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 เปรียบเทียบระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Chi Square

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง n=27		กลุ่มควบคุม n=27		Statistics	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
CVD ≤10	14	51.9	12	44.4		
CVD>10	13	48.1	15	55.6	X^2= .297	.580
รวม	27	100	27	100		

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการที่ที่มาเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ฯและกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติของทางโรงพยาบาล

เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามความพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความดันโลหิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย paired t-test Wilcoxon Signed Rank test, Independent t-test และ Mann-Whitney U Test ผลการวิจัยพบว่า

พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง กลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้าน ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และด้านหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการดื่มสุรามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พฤติกรรมสุขภาพรายด้าน พบว่า ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด ด้านการรับประทานอาหาร การจัดการความเครียด

และด้านหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการดื่มสุราสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ยกเว้นด้านการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน

พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมหลังการทดลองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 พฤติกรรมสุขภาพรายด้าน ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียด ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ส่วนด้านหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการดื่มสุรากลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวและระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัวกลุ่มทดลองหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ <.001 และ .01

ระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวและระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัวกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

ระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวหลังการทดลอง และระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัวหลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน

โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อน การทดลองระหว่างระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน

โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <.001

โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาหลังการทดลอง พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง กลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 และ ข้อ 2 เนื่องจาก กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ฯ ประกอบด้วย การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อม โดยในกิจกรรมการสอน ดำเนินการเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 3 -5 คน เน้นการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับโรคและพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อการควบคุมระดับความดันโลหิตระหว่างผู้วิจัยและผู้ป่วย ผู้ป่วยกับผู้ป่วยด้วยกัน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความสนใจในสิ่งที่ผู้วิจัยได้ให้ความรู้และฝึกทักษะในการดูแลตนเองในด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และด้านหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา อีกทั้งยังมีการชี้แนะแนวทางเลือกที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย รวมทั้งการสนับสนุนสื่อการเรียนรู้ วีดีทัศน์ โมเดลอาหาร เอกสารประกอบการ บรรยายให้เหมาะสมกับผู้ป่วย ผ่านแอปพลิเคชั่นไลน์ซึ่งถือเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการ เรียนรู้ เป็นที่ปรึกษาในการปรับพฤติกรรม ด้วยกระบวนการของการสนับสนุนและการให้ความรู้ในการพัฒนาความสามารถการดูแลตนเอง ทำให้ผู้ป่วยได้พัฒนาความสามารถที่จะสนองตอบต่อความต้องการการดูแลตนเองได้เหมาะสมกับระดับความพร่องในการดูแลตนเอง ตามแนวคิดทฤษฎีความพร่องในการดูแลตนเองของโอเร็ม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ คนึงนิจ เพชรรัตน์ และคณะ (2561) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และ การควบคุมความดันโลหิตใน ผู้ ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และการศึกษาของศุภลักษณ์ ทองขาว และคณะ (2564) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับความดันโลหิต ของ ผู้ ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้วัยผู้ใหญ่ตอนต้น หลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกับการศึกษาของอรทัย หงส์ศิลา และคณะ (2561) และการศึกษาของ กัลปนา เพชรอินทร์ และนันทยา เสนีย์ (2566) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมความดันโลหิตของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย

ความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หลังการทดลองกลุ่มทดลองพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้าน ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และด้านหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .001) และเมื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ยังพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมเช่นกัน อธิบายได้ว่าการได้รับบริการตามปกติของโรงพยาบาล อาจไม่เพียงพอต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการออกกำลังกายซึ่งก่อนการทดลองทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับไม่ดี ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนกลุ่มควบคุม อยู่ในระดับไม่ดีเช่นเดิม เนื่องจากการให้บริการตามปกติของทางโรงพยาบาล เมื่อผู้ป่วยพบแพทย์แล้ว ผู้ป่วยจะรอรับยา รับใบนัดและรีบกลับบ้านทันที อีกทั้งการให้ความรู้แบบแผ่นพับ ยังไม่มีความน่าสนใจ และไม่สามารถติดตามพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยได้ ร่วมกับข้อจำกัดของอัตรากำลังที่ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่มีจำนวนมากส่วนโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ฯ เป็นกิจกรรมการให้ความรู้ที่มีรูปแบบชัดเจนสามารถ กระตุ้นเตือนและติดตามผู้ป่วยสามารถสอบถามปัญหาได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่ ถูกต้อง เกิดความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนและให้คำปรึกษาทาง แอปพลิเคชันไลน์ พร้อมกับเสนอ คลิปวีดีโอ, แผนภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยมีแนวทางในการปรับพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้น เข้าถึงผู้ป่วยได้ง่าย สามารถสื่อสารกันได้ทั้งสองทางอย่างมีประสิทธิภาพ เห็นได้ทั้งภาพและเสียง มีการติดตาม อย่างต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ผู้ป่วยจะได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง เกิดความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม นอกจากนี้มีการจดบันทึก พูดคุยแลกเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพรายวันและให้คำปรึกษาทางแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งสามารถสอบถามปัญหาได้ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้ป่วยมีแนวทางในการปรับพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ดีขึ้น การดำเนินการพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ถือเป็น Tele-Health อย่างหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับความสะดวกเพิ่มมากขึ้น ไม่จำเป็นต้องมาโรงพยาบาล อีกทั้งยังเป็นการสร้างสังคมออนไลน์เพื่อนๆในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการควบคุมความดันโลหิต สอดคล้องกับการศึกษาของ สุดาสินี สุทธิฤทธิ และคณะ (2561) ที่ใช้แอปพลิเคชันไลน์ร่วมกับการกำกับตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำ หมู่บ้านที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายดีขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของชวิศาส์ เลิศมงคลธีรกุล และคณะ (2564) ที่ศึกษาผลของการให้ความรู้เรื่องการลดโซเดียมในอาหารและการรับประทานอาหารใน

รูปแบบ DASH ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง จนเกิดพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดีขึ้น และการศึกษาของเสาวลักษณ์ ทาแจ้ง และคณะ (2563) ที่ศึกษาผลของการใช้สื่อแอปพลิเคชันเรื่องการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อคะแนนความรู้ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หลังการทดลองพบว่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้ภายหลังใช้แอปพลิเคชันของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของ สมลักษณ์ เทพสุริยานนท์ และอมรรัตน์ นธะสนธิ์ (2567) ที่ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันความรู้อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผลการศึกษาพบว่า 1) แอปพลิเคชันความรู้อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีเนื้อหาประกอบด้วย ประโยชน์ของอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ปริมาณเกลือและโซเดียมในอาหาร ชนิดของ อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อาหารที่ควรรับประทาน และอาหารที่ควรลดหรือหลีกเลี่ยง หลังใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$) สอดคล้องกับอมรรัตน์ นธะสนธิ์ และสมลักษณ์ เทพสุริยานนท์ (2567) ที่ศึกษาผลของโปรแกรม ส่งเสริมการบริโภคอาหารร่วมกับแอปพลิเคชันอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ต่อพฤติกรรมการ บริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม การบริโภคอาหาร หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารร่วมกับแอปพลิเคชันอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ($p<.05$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Bozorgi et al. (2021) ที่ศึกษาผลของแอปพลิเคชันในการจัดการความดันโลหิต บนโทรศัพท์มือถือต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง หลังการทดลองพบว่าคะแนนพฤติกรรมการรับประทานยา การรับประทานอาหารและการออกกำลังกายดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวและขณะหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัวของกลุ่มทดลองหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.001$) เป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 3 อธิบายได้ว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง อาจเนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลา ด้านความรู้ ความเข้าใจ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม การสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ฯ ด้วยวิธีการสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารส่งข้อมูล ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และ สามารถติดตาม กระตุ้นเตือน ชี้แนะ ได้เหมาะสม เช่น การส่งวีดีโอหรือรูปภาพอาหารจำกัดโซเดียมและ อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง วิดีโอการออกกำลังกาย วิดีโอฝึกหายใจ

คลายเครียดซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถฝึกปฏิบัติได้ทั้งในขณะอยู่บ้าน และส่งสติกเกอร์ หรือข้อความกระตุ้นเตือนและให้กำลังใจ หรือส่งข้อความพูดคุยแลกเปลี่ยน ให้คำปรึกษาและให้ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งสมาชิกในกลุ่มไลน์สามารถสอบถามปัญหาได้ตลอดเวลาในกลุ่มไลน์ หรือเป็นรายบุคคล รวมทั้งมีการกล่าวชมเชยเมื่อผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง ได้ตามเป้าหมาย ทำให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง เกิดกำลังใจ เกิดความมั่นใจ ในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง สามารถลดระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Lu et al. (2017) ที่ศึกษาเรื่อง Effect of Home Telehealth Care on Blood Pressure Control: A Public Healthcare Centre Model เพื่อประเมินประสิทธิผลของบริการการดูแลทางไกลที่บ้านด้วยการให้บริการแบบรายกรณี ของพยาบาลสาธารณสุข ผลการศึกษาพบว่า SBP ลดลง ร้อยละ 52.2 โดยผู้ป่วยที่มีการรายงานการติดตาม ระดับความดันโลหิตทางไกล จะมี SBP ลดลง 0.95 เท่าของผู้ป่วยที่มีการรายงานการติดตาม ระดับความดันโลหิตตามปกติ และผลการศึกษาของ Almasi, Hosseini, Emami, and Sabahi (2020) ที่ศึกษาเทคโนโลยีสุขภาพเคลื่อนที่สำหรับการจัดการโรคความดันโลหิตสูง เป็นการทบทวน วรรณกรรมอย่างเป็น ระบบ (Systematic Review) จำนวน 15 เรื่องผลการศึกษาพบว่าการใช้เทคโนโลยี เช่น สมาร์ทโฟน ส่งผลดีต่อการจัดการตนเอง และสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ และการศึกษาของ Gong et al. (2020) ได้ ทำการศึกษาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ สำหรับการจัดการความดันโลหิตสูง ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าความดันซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิก ต่ำกว่าก่อน การทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวและระดับความดันโลหิตขณะหัวใจ ห้องล่างซ้ายคลายตัวไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 4

อธิบายได้ว่าในช่วงเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นช่วงเดียวกับที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม มีการจัดทำโครงการ Health Literacy โรคเรื้อรัง โดยเน้นให้ความสำคัญกับการรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ มีการจัดส่งยาให้ที่บ้าน (Health Rider) กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มได้รับประทานยาควบคุมความดันโลหิตอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ มีผลให้หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวและระดับความดันโลหิตขณะหัวใจ ห้องล่างซ้ายคลายตัวไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของอติพร สำราญบัวและเบญจมาศ ทำเจริญตระกูล (2564) ที่ศึกษา ผลของการใช้แอปพลิเคชันอาหารลดความดันต่อ

ความเชื่อ ด้านสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่พบว่า หลังการทดลองค่าระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน เนื่องจากทั้งสองกลุ่มได้รับประทานยาควบคุมความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอจากโรงพยาบาลที่รักษาแล้ว ซึ่งการรับประทานยาสามารถควบคุมระดับความดันโลหิต ได้ทั้งสองกลุ่ม

หลังการทดลองพบว่า โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลอง หลังการทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ <.001 อธิบายได้ว่า โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ฯ ทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองทีเหมาะสมต่อเนื่องมีผลให้ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยกลุ่มทดลองหลังการทดลองลดลง ทำให้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของพิทยา ธรรมวงศา และวงศา เล้าหศิริวงศ์ (2561) ที่ศึกษาสถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ได้แก่ การรับประทานอาหารเค็ม อาหารมัน การออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ และการมีทักษะการตัดสินใจในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดระดับต่ำ -ปานกลาง และการศึกษาของอุษนีย์ รามฤทธิ์ (2564) ที่ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงพบว่าผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้นจะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดและการสูบบุหรี่ ที่เหมาะสมส่งผลให้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด (CVD Risk Score) ลดลง และการศึกษาสมชัย อัศวสุดสาคร, สุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ, และสาวิตรี วิษณุโยธิน (2562) ที่ศึกษาเรื่องการบูรณาการระบบบริการสุขภาพเพื่อคัดกรองและลดกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จังหวัดนครราชสีมา โดยโปรแกรมประกอบด้วยการ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิด CVD ในกลุ่มที่มีคะแนนเสี่ยง Thai CV Risk Score > 30% ภายหลังเข้าร่วมโครงการมีความเสี่ยงลดลงถึงร้อยละ 43.1 เช่นเดียวกับการศึกษาของนันทนา ชัยภักดี และหลักทรัพย์ วัฒนสุขชัย (2566) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและเบาหวานในโรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าสามารถเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยงลดลงมาอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ต่ำกว่าได้ ร้อยละ 17.1

แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem, 2001) มีผลทำให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมและค่าระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงหลังได้รับโปรแกรมฯต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และส่งผลให้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงลดลง

ข้อเสนอแนะ

การนำผลไปใช้ในการปฏิบัติพยาบาล

ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงร่วมกับการใช้ Application Line ซึ่งจะช่วยให้พยาบาลมีช่องทางในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองผ่านกิจกรรมกลุ่มทางแอปพลิเคชันไลน์

ในการทำวิจัยครั้งถัดไป

ควรมีการติดตามผลในระยะยาว 6 เดือน ถึง 1 ปี เพื่อดูความคงอยู่ของพฤติกรรม

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง

กมลชนก เจริญวงษา, วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์, และดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ. (2565). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความร่วมมือการรับประทานยาโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. *พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 49*(2), 313-325.

กลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคไม่ติดต่อ. (2561). *สถานการณ์โรคหลอดเลือดหัวใจ Coronary Artery Disease (CAD) ปี พ.ศ. 2561*. นนทบุรี: กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข. (2565). *ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข*. สืบค้นจาก https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php

กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค สำนักงานโรคไม่ติดต่อ. (2564). *จำนวนและอัตราตายโรคไม่ติดต่อ ปี 2561 - 2563*. สืบค้นจาก http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=14480&tid=32&gid=1-020

กระทรวงสาธารณสุข กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. (2565). *สถิติสาธารณสุข 2565 (Public Health Statistics A.D. 2022)*. สืบค้นจาก https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2023/11/Hstatistic65.pdf

กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวง กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. (2567). *สืบค้นจากเว็บไซต์กองยุทธศาสตร์และแผนงาน*. สืบค้นจาก https://spd.moph.go.th/

กัลปนา เพชรอินทร์, และนันทยา เสนีย์. (2566). ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมความดันโลหิตของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง. *Science, Technology, and Social Sciences Procedia, 2023*(3), NCCR01. สืบค้นจาก https://wjst.wu.ac.th/index.php/stssp/article/view/25794

กิตติยา มหาวิริโยทัย, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, และอัจฉริยา พ่วงแก้ว. (2566). ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลแรงจูงใจ และทักษะการเฝ้าระวังตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว. *Nursing Science Journal of Thailand, 39*(1), 47-63.

คนึงนิจ เพชรรัตน์, สัญญา ปงลังกา, และจุฑามาศ กิติศรี. (2561). ผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *Nursing Journal CMU, 45*(1), 37-49.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

จมาภรณ์ ใจภักดี, กมล อุดล, ปรารถนา สถิตย์วิภาวี, และพนม เกตุมาน. (2557). ผลของการฝึกหายใจแบบลึกร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อระดับความดันโลหิตและความเครียดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. *บูรพาเวชสาร, 4*(1), 9-20.

ชวิศาส์ เลิศมงคลธีรกุล, ปฏิพร บุญพัฒน์กุล, และอนุแสง จิตสมเกษม. (2564). ผลของการให้ความรู้เรื่องการลดโซเดียมในอาหารและการรับประทานอาหารในรูปแบบ DASH ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนต่อการลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. *วชิรสารการพยาบาล, 23*(1), 31-45.

ชาญชัย บุญเชิด. (2561). การติดตามผู้พิการติดเตียง มะเร็ง และการดำเนินงานเภสัชกรรมปฐมภูมิโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์. *วารสารวิชาการสาธารณสุข, 27*(5), 921-926.

ณัฐพล เทียมสอน, กรรณิการ์ กาศสมบูรณ์, และศลิษา ขจรโมทย์. (2567). ผลของการใช้แอปพลิเคชันกินดีอยู่ยาวต่อการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารแบบ DASH และควบคุมความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา, 7*(3), 1-10.

นันทนา ชัยภักดี, และหลักทรัพย์ วัฒนสุขชัย. (2566). ประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและเบาหวานในโรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์, 38*(2), 393-402.

นัยนา อินทรวง. (2567). ผลของการใช้โปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สถานีสุขภาพบ้านทุ่งงาม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่ชุมชน, 2*(3), 72-89.

ประกาย จิโรจน์กุล, สมจิต นิปัทธหัตถพงศ์, นิภา ลีสุคนธ์, เพลินตา พิพัฒน์สมบัติ, ณัฐนาฎ เร้าเสถียร, และเรณู ขวัญยืน. (2560). ประสิทธิผลของโปรแกรมการเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเองของบุคคลที่มีความดันโลหิตสูง. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก, 28*(1), 29-43.

ปราณี ทู้ไพเราะ, สุปราณี พลธนะ, พรรณทิพา แก้วมาศ, กาญจนา ปัญญาธร, วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิพานิช, และอรวมน ภู่ภัทรกุล. (2555). *การพยาบาลอายุรศาสตร์*. กรุงเทพฯ: หจก.เอ็นพีเพรส.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

ปราณี แสดคง, รัชนี พจนา, วิทยา วาโย, และรัตน์ดาวรรณ คลังกลาง. (2563). ผลของการใช้แอปพลิเคชันฮักไตต่อความรอบรู้ทางด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ร่วมด้วย. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 7*(3), 195-206.

ปิยพร ศรีพนมเขต. (2564). ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามแนวทางของ Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) ร่วมด้วยทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตนเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ, 3*(1), 121-132. สืบค้นจาก https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jrhi/article/view/254780/172130

พรทิพย์ สารีโส. (2565). *การพยาบาลผู้สูงอายุระบบหัวใจและหลอดเลือด*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พลัฏฐ์ วัฒนา, นภาเพ็ญ จันทขัมมา, และพรรณี ปานเทวัญ. (2567). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันชนะเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเสี่ยง จังหวัดสุโขทัย. *วารสารพยาบาลตำรวจ, 14*(1), 92-104.

พัชราวดี ทองเนื่อง, ฟุรซาน บิซา, อัณญ์ยภัคสร ใจสมคม, นูรดีนี ดือเระ, สุภาวดี อดิศัยศักดา, และกฤตธนา ดิศัยศักดา. (2566). การพัฒนาแอปพลิเคชัน PNU SALT TALKING สำหรับผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 10*(1), 94-103.

พิทยา ธรรมวงศา, และวงศา เล้าหศิริวงศ์. (2561). สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ, 34*(3), 119-131.

มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่. (2560). *ข้อมูลต้องรู้ การสูบบุหรี่เป็นของแสลงคนเป็นความดันโลหิตสูง* [แผ่นพับ]. กรุงเทพฯ: มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่.

รพีพรรณ วุฒิเอ้ย, และเทียนทอง ต๊ะแก้ว. (2564). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลแม่อิง อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา. *วารสารสุขศึกษา, 44*(1), 102-114. สืบค้นจาก https://he01.tci-thaijo.org/index.php/muhed/article/download/249564/168949/

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

วรรณลักษณ์ สุประดิษฐอาภรณ์. (2565). ผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 คลินิกโรคไต โรงพยาบาลท่าตะโก. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนอร์ทเทิร์น, 3*(4), 1-23.

ศิราณี คำอู, พินรัฐ จอมเพชร, ผนึกแก้ว คลังคา, จิราพร น้อมกุศล, รัชดาภรณ์ กาญจนเสถียร, รัตนา ทองแจ่ม, . . . ปนิตา มีระเกตุ. (2566). การพัฒนา Smart Heart Care Application ในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด. *Journal of Nursing and Health Sciences, 3*(2), 143-154.

ศิริพร พรหมรัตน์, พนิตา ค้าผล, และณัฏฐิญา ค้าผล. (2565). ผลของโปรแกรมสร้างความร่วมมือในการใช้ยาโดยเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *Thai Bull Pharm Sci, 17*(1), 31-41.

ศิริวรรณ ตุรงค์เมือง, ชดช้อย วัฒนะ, ธีรนุช ห้านิรัตศัย, และสุนทรา เลี้ยงเชวงวงศ์. (2560). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการควบคุมโรคต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคและการควบคุมโรคในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมโรคไม่ได้. *พยาบาลสาร, 44*(1), 69-82. สืบค้นจาก https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/148037/108983

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

ศุภศิลป์ กุลจิตต์เจือวงศ์. (2556). ไลน์รูปแบบการสื่อสารบนความสร้างสรรค์ของสมาร์ทโฟน: ข้อดีและข้อจำกัดของแอปพลิเคชัน. *วารสารนักบริหาร, 33*(4), 42-54.

สมจิต หนุเจริญกุล (บก.). (2544). *การพยาบาล: ศาสตร์ของการพยาบาล* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: หจก.วี.เจ.พริ้นติ้ง.

สมชัย อัศวสุดสาคร, สุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ, และสาวิตรี วิษณุโยธิน. (2562). การบูรณาการระบบบริการสุขภาพเพื่อคัดกรองและลดกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดจังหวัดนครราชสีมา 2560–2561. *วารสารกรมการแพทย์, 44*(5), 150–157.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

สมลักษณ์ เทพสุริยานนท์, และอมรรัตน์ นธะสนธิ์. (2567). การพัฒนาแอปพลิเคชันความรู้อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 34*(3), 13-25.

สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2562). *แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562*. เชียงใหม่: ทริคธิงค์.

สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2563). *แนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พ.ศ. 2563*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

สุนันทา เดชบุญ, ศิริลักษณ์ กิจศรีไพศาล, และสมบัติ มุ่งทวีพงษา. (2566). ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชันต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองซ้ำและค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง. *พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 50*(1), 97-111.

สุปราณี พลธนะ, สุภัตรา ลิบลับ, สุพัตรา นุชกูล, สาธวี แย้มดอนไพร, และละอองดาว วรรณฤทธิ์. (2566). ผลของการพัฒนาแอปพลิเคชันการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ. *วารสารพยาบาลตำรวจ, 15*(2), 208-218.

สุดาสินี สุทธิฤทธิ์, ดวงกมล ปินเฉลียว, และทิพย์ฆัมพร เกษโกมล. (2561). ประสิทธิผลโปรแกรมกำกับตัวเองร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ตำบลทำโรงช้าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารพยาบาลตำรวจ, 10*(2), 330-339.

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ สำนักยุทธศาสตร์. (2564). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2563*. สืบค้นจาก https://www.etda.or.th/getattachment/c5835c06-e238-4cda-9816-814df31caca5/IUB_2020_Web.pdf.aspx

สำรวย อาญาเมือง, อาภรณ์ ทิพย์บัวเพ็ชร์, และอุษณีย์ เพชรรัชตะชาติ. (2561). การพัฒนาโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองด้านการรับประทานยาสำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูงหลังเกิดภาวะความดันโลหิตสูงเร่งด่วน. *AL-NUR Journal of Graduate School, Fatoni University, 13*(24), 179-196.

เสกสรร ไข่เจริญ, มยุรี พิทักษ์ศิลป์, วัลลภ ใจดี, และสมจิต พฤกษะริตานนท์. (2560). ผลของการฝึกผ่อนลมหายใจออกช้าโดยการเป่ากังหันลมต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *บูรพาเวชสาร, 4*(1), 9-19.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

เสาวลักษณ์ ทาแจ้ง, รุ่งโรจน์ สงสระบุญ, และประวิตร ชูศิลป์. (2563). ผลของการใช้สื่อแอปพลิเคชันเรื่องการป้องกันโรคโควิด-19 ต่อความรู้และพฤติกรรมการป้องกันตนเองของประชาชนในเขตจังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (ฉบับสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปะ), 9*(2), 101-114.

อติพร สำราญบัว, และเบญจมาศ ทำเจริญตระกูล. (2564). ผลของการใช้แอปพลิเคชันอาหารลดความดันต่อความเชื่อด้านสุขภาพผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก, 32*(1), 228-242.

อติเทพ ผาติอภินันท์, ทิพา ต่อสกุลแก้ว, และวีนัส ลีฬหกุล. (2561). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและความดันโลหิต. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก, 29*(2), 12-27.

อมรรัตน์ นธะสนธิ์, และสมลักษณ์ เทพสุริยานนท์. (2567). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารร่วมกับแอปพลิเคชันอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *Nursing Journal of The Ministry of Public Health, 34*(2), 97-110.

อรทัย หงษ์ศิลา, มณี อาภานันทิกุล, และพรทิพย์ มาลาธรรม. (2561). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และความดันโลหิตในผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. *วารสารสภาการพยาบาล, 33*(2), 110-130.

อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์. (2563). *รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์.

อรุณ จิรวัฒน์กุล. (2558). *สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.

อุษนีย์ รามฤทธิ์. (2564). การพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน, 6*(3), 29-37.

Almasi, S., Hosseini, A., Emami, H., & Sabahi, A. (2020). Mobile health technology for hypertension management: A systematic review. *Acta Medica Iranica, 58*(6), 249-259.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Bozorgi, A., Hosseini, H., Eftekhar, H., Majdzadeh, R., Yoonessi, A., Ramezankhani, A., . . . Ashoorkhani, M. (2021). The effect of the mobile “blood pressure management application” on hypertension self-management enhancement: A randomized controlled trial. *Trials, 22*, 413.

Buford, T. W. (2016). Hypertension and aging. *Ageing Research Reviews, 26*, 96-111.

Campbell, N. R., Khalsa, T., Lackland, D. T., Niebylski, M. L., Nilsson, P. M., Redburn, K. A., . . . Zhang, X. H. (2016). High blood pressure 2016: Why prevention and control are urgent and important. *The Journal of Clinical Hypertension, 18*(8), 714-717.

Cicolini, G., Simonetti, V., Comparcini, D., Celiberti, I., Di Nicola, M., Capasso, L. M., . . . Manzoli, L. (2014). Efficacy of a nurse-led email reminder program for cardiovascular prevention risk reduction in hypertensive patients: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies, 51*(6), 833-843.

Gong, K., Yan, Y. L., Li, Y., Du, J., Wang, J., Han, Y., . . . Medicine (Baltimore). (2020). Mobile health applications for the management of primary hypertension: A multicenter, randomized, controlled trial. *Medicine, 99*(16), e19715. doi:10.1097/MD.0000000000019715

Hegde, S. M., & Solomon, S. D. (2015). Influence of physical activity on hypertension and cardiac structure and function. *Current Hypertension Reports, 17*(10), 1-8.

Husain, K., Ansari, R. A., & Ferder, L. (2014). Alcohol-induced hypertension: Mechanism and prevention. *World Journal of Cardiology, 6*(5), 245-252.

Jameson, J. L., Kasper, D. L., Longo, D. L., Fauci, A. S., Hauser, S. L., & Loscalzo, J. (2018). *Harrison's principles of internal medicine* (20th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education.

Kotchen, T. A. (2018). Hypertensive vascular disease. In J. L. Jameson, A. S. Fauci, & D. L. Kasper (Eds.), *Harrison's principles of internal medicine* (20th ed., pp. 1890–1906). New York, NY: McGraw-Hill.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Li, X., Li, T., Chen, J., Xie, Y., An, X., Lv, Y., . . . Lin, D. (2019). A WeChat-based self-management intervention for community middle-aged and elderly adults with hypertension in Guangzhou, China: A cluster-randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(21), 4058. doi:10.3390/ijerph16214058

LINE Thailand. (2022). *บทสรุปความสำเร็จ LINE ประเทศไทย ปี 2564 การเติบโตที่พร้อมรุกหน้า ยกระดับแพลตฟอร์มให้ตอบโจทย์คนไทยอย่างไม่หยุดยั้ง*. Retrieved from https://linecorp.com/th/pr/news/th/2022/4073

Lu, J. F., Chen, C. M., & Hsu, C. Y. (2019). Effect of home telehealth care on blood pressure control: A public healthcare centre model. *Journal of Telemedicine and Telecare, 25*(1), 35-45.

Mustacchi, P. (1990). Stress and hypertension. *Western Journal of Medicine, 141*(7), 180–185.

Ndanuko, R. N., Tapsell, L. C., Charlton, K. E., Neale, E. P., & Batterham, M. J. (2016). Dietary patterns and blood pressure in adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Advances in Nutrition, 7*(1), 76-89.

Orem, D. E. (2001). *Self-care deficit nursing theory, Nursing: Concepts of practice*. New York, NY: McGraw-Hill.

Paresh, S. S., Greco, T. L., & Rohr-Kirchgraber, T. (2019). The sex and gender influence on hypertension. *Health Management, 19*(5), 420-422.

Rust, P., & Ekmekcioglu, C. (2017). Impact of salt intake on the pathogenesis and treatment of hypertension. *Advances in Experimental Medicine and Biology, 956*, 61–84. https://doi.org/10.1007/5584_2016_147

Schoenthaler, A., Leon, M., Butler, M., Steinhaeuser, K., & Steinhaeuser, K. (2020). Development and evaluation of a tailored mobile health intervention to improve medication adherence in black patients with uncontrolled hypertension and type 2 diabetes: Pilot randomized feasibility trial. *JMIR mHealth and uHealth, 8*(9), 1-15.

Seidel, E., & Scholl, U. I. (2017). Genetic mechanisms of human hypertension and their implications for blood pressure physiology. *Physiological Genomics, 49*(11), 630-652.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Shahjehan, R. D., & Bhutta, B. S. (2022). *Coronary Artery Disease*. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564304/

Shariq, O. A., & McKenzie, T. J. (2020). Obesity-related hypertension: A review of pathophysiology, management, and the role of metabolic surgery. *Gland Surgery, 9*(1), 80-93.

Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., . . . Schutte, A. E. (2020). 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension, 75*(6), 1334-1357.

Wen, H., & Wang, L. (2017). Reducing effect of aerobic exercise on blood pressure of essential hypertensive patients: A meta-analysis. *Medicine, 96*(11), 1-6.

Whelton, P. K., & Carey, R. M. (2017). The 2017 clinical practice guideline for high blood pressure. *JAMA, 318*(21), 2073-2074.

Williams, J. W., McCann, C., Ferro, C. J., Hanssen, H., Harrison, T., McManus, R. J., . . . Touyz, R. M. (2024). 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *European Heart Journal, 45*(12), 4012-4018. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehat778

World Health Organization. (2021). *Hypertension*. Retrieved from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension

World Health Organization. (2023). *Global report on hypertension: The race against a silent killer*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

World Health Organization. (2023). *Noncommunicable diseases*. Retrieved from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

คำชี้แจง แบบสอบถามในการวิจัยชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดหัวใจ

ข้อมูลที่ได้จากการตอบคาถามนี้จะเป็นความลับและเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบโปรแกรมสุขศึกษา ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นจึงขอความกรุณาในการตอบแบบวัดตามความเป็นจริงให้ครบถ้วนทุกข้อ คาตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่าน และขอรับรองว่าจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับ หากท่านมีความสงสัยประการใดเกี่ยวกับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยยินดีตอบข้อสงสัยตลอดการศึกษาวิจัย และขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบวัดเป็นอย่างดี

ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

1. แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

คำชี้แจง ให้ท่านทำเครื่องหมาย √ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ ❑ ชาย ❑ หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ศาสนา ❑ พุทธ ❑ คริสต์ ❑อิสลาม ❑ อื่นๆ.....

4. สถานภาพสมรส ❑ โสด ❑ คู่ ❑ หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่

5.ระดับการศึกษา ❑ ไม่ได้เรียน ❑ อ่านออกเขียนได้ ❑ ประถมศึกษา

❑ มัธยมศึกษาตอนต้น ❑ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

❑ อนุปริญญา / ปวส. ❑ ปริญญาตรี

❑ สูงกว่าปริญญาตรี ❑ อื่นๆ

.....

6. อาชีพ ❑ ไม่ได้ทำงาน ❑ ประกอบธุรกิจส่วนตัว

❑ รับจ้าง รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

❑ อื่นๆ ระบุ.....

7. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน .....บาท

8. ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง.....

9. โรคประจำตัว ❑ ไม่มี ❑ มี ระบุ.....

10. น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร เส้นรอบเอว.....นิ้ว

11. ท่านสูบบุหรี่ ❑ ไม่สูบบุหรี่ ❑ สูบบุหรี่ ปริมาณที่สูบ.....มวน/วัน

12. ท่านดื่มสุรา ❑ ไม่ดื่มสุรา ❑ ดื่มสุรา ..... แก้ว/แบน/กลม ต่อวัน

อื่นๆ.....

13. บุคคลในครอบครัวมีผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงหรือไม่

❑ ไม่มี

❑ มี ❑ พ่อ/แม่ ❑ สามี/ภรรยา ❑ ญาติ ❑อื่นๆระบุ…….

14. สิทธิการรักษา

❑ ชำระเงินเอง ❑ สวัสดิการข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ❑ประกันสังคม

❑ บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ❑อื่นๆ……

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

2. แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดหัวใจ

สร้างโดยผู้วิจัยซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน จำนวน 31 ข้อ โดยลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมในข้อความนั้นสม่ำเสมอหรือทุกวัน

ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้นในข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่หรือสัปดาห์ละ 3-5 วัน

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้นในข้อความนั้นเป็นส่วนน้อยหรือสัปดาห์ละ 1-2 วัน

ไม่ปฏิบัติเลย หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้น ๆ เลย

คำชี้แจง เริ่มใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูงในวันแรกที่พบกันหลังจากสัมภาษณ์แบบสอบถามในส่วนที่ 1 แล้วและใช้อีกครั้งหลังจากใช้โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงไปแล้ว 12 สัปดาห์

ทั้งนี้ขอให้ท่านเขียนความคิดเห็นเพิ่มเติม หรือให้ข้อเสนอแนะในการปรับข้อความลงในช่องเสนอแนะด้วยจักเป็นพระคุณยิ่ง

ข้อ	ข้อความ	ไม่เคยปฏิบัติ	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
การรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด					
1.	ท่านรับประทานยาลดความดันโลหิตตามจำนวนที่แพทย์สั่งทุกครั้ง ไม่เพิ่มหรือลดยาเอง				
2.	ท่านรับประทานยาลดความดันโลหิตตามจำนวนที่แพทย์สั่งครบทุกมื้อ				
3.	ท่านหยุดรับประทานยาลดความดันโลหิตเองเมื่อรู้สึกว่าอาการของตนเองดีขึ้น				
4.	เมื่อมีอาการผิดปกติภายหลังรับประทานยาลดความดันโลหิต เช่นเวียนศีรษะ คลื่นไส้				

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

	อาเจียน ใจสั่น เท้าบวมท่านจะรีบไปปรึกษาแพทย์ ไม่หยุดยาหรือซื้อยามารับประทานเอง				
5.	เมื่อท่านลืมรับประทานยาลดความดันโลหิต ท่านจะปรับปริมาณยาขึ้นเป็น 2 เท่าในวันถัดไป				
6.	เมื่อยาลดความดันโลหิตหมด ท่านมักจะไปหาซื้อยามารับประทานเอง				
7.	เมื่อท่านไปพบแพทย์หรือตรวจสุขภาพ ท่านจะสอบถามระดับความดันโลหิตของท่านจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเมื่อไปตรวจ				
8.	ท่านสังเกตอาการที่แสดงว่ามีภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ ปวดเค้นบริเวณหัวใจ ร้าวไปไหลหรือแขนซ้าย แน่นหน้าอก หายใจลำบาก ใจสั่น คลื่นไส้อาเจียน เหงื่อออกมากคล้ายจะเป็นลม เหงื่อออกมาก หมดสติ เป็นต้น				
9.	ท่านมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง				
การรับประทานอาหาร					
10.	ท่านเติมน้ำปลาหรือเกลือหรือซีอิ้วหรือซอสปรุงรสเพิ่มลงในอาหารที่ท่านรับประทานแต่ละมื้อ				
11.	ท่านรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม เช่น ปลาเค็ม ปลาร้า อาหารกระป๋อง อาหารสำเร็จรูปต่างๆเช่น ปลากระป๋อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นประจำ				
12.	ท่านชอบรับประทานอาหารที่ใส่ผงฟู เช่น ขนมปัง ซาลาเปา เป็นประจำ				
13.	ท่านชอบรับประทานอาหารประเภทผัด ทอด เช่น แกงกะทิ ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ ขนมที่ใส่กะทิ หมูทอด ไก่ทอด เป็นต้น				

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

14.	ท่านชอบรับประทานผักและผลไม้ที่มีกากใยอาหาร เช่น ผักกวางตุ้ง ผักคะน้า บวบ ฝรั่ง สับปะรด กล้วยน้ำว้า เป็นต้น				
15.	ท่านชอบรับประทานอาหารประเภทโปรตีนจากถั่วต่างๆ เต้าหู้และเนื้อปลาแทนเนื้อหมู เนื้อวัว				
16.	ท่านชอบรับประทานอาหารและผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม ขนมหวาน ทุเรียน ลำไย				
17.	ท่านขับถ่ายตรงเวลา ไม่เบ่งถ่ายอุจจาระ				
การออกกำลังกาย					
18.	ก่อนและหลังออกกำลังกายท่านมีการอบอุ่นร่างกายเช่น ยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างน้อย 5 – 10 นาที				
19.	ท่านออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ทำงานบ้าน ล้างรถ ขุดดิน ปลูกต้นไม้ ทำสวน ล้างรถ หรืออื่นๆจนรู้สึกเหนื่อยกว่าปกติ ครั้งละ 30 นาทีขึ้นไป 3 – 5 วัน/สัปดาห์				
20.	ท่านเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย เช่น แกว่งแขน แอโรบิค วิ่ง/วิ่งเหยาะ เดินเร็ว เล่นฟุตบอล การว่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง การสควอท หรืออื่นๆจนรู้สึกเหนื่อยกว่าปกติ ครั้งละ 30 นาทีขึ้นไป 3 – 5 วัน/สัปดาห์				
การจัดการความเครียด					
21.	เวลาที่ท่านมีความเครียด ไม่สบายใจ ท่านจะพูดคุยปรึกษาหรือปรับทุกข์กับญาติหรือบุคคลที่ท่านไว้วางใจ				
22.	เมื่อท่านเกิดความเครียด ท่านจะหากิจกรรมทำเพื่อผ่อนคลายความเครียดเช่น อ่าน				

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

	หนังสือ ดูโทรทัศน์ ฟังเพลง พูดคุยปรับทุกข์กับเพื่อน				
23.	เมื่อท่านเกิดความเครียด มักจะผ่อนคลายความเครียดโดยการดื่มสุรา สูบบุหรี่				
24.	เมื่อท่านเกิดความเครียด ท่านจะทำจิตใจให้สงบ ผ่อนคลาย หาสาเหตุของปัญหาและค่อยๆหาทางแก้ไขปัญหานั้นๆ				
25.	ท่านเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆในสังคม เช่น การไปวัด ทำบุญ ฟังเทศน์ ร่วมงานสังสรรค์				
26.	ท่านไปมาหาสู่ พบปะ สังสรรค์ พูดคุยหรือติดต่อกับเพื่อน ญาติพี่น้อง หรือเพื่อนบ้านเป็นประจำ				
27.	ท่านพักผ่อนนอนหลับอย่างน้อยวันละ 6 – 8 ชั่วโมง				
การหลีกเลี่ยงการดื่มสุราและหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่					
28.	ท่านสูบบุหรี่ หรือ ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกฮอล์				
29.	ท่านพยายามลดการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์				
30.	ท่านดื่มเครื่องดื่มชา กาแฟ โสม หรือเครื่องดื่มชูกำลังต่างๆ				
31.	ท่านลดการสูบบุหรี่ หรือหลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่ที่มีควันบุหรี่				

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

วันที่/ระยะเวลา	กระบวนการ	กิจกรรม และรายละเอียด	อุปกรณ์
สัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 1 ชั่วโมง	การสอนและการสร้างสิ่งแวดล้อม  	**ประเมิน และสอนให้รู้ในสิ่งที่ต้องรู้ (การสอนร่วมกับการสร้างสิ่งแวดล้อม)** 1) ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง สร้างสัมพันธภาพ แบ่งกลุ่มๆละ 3-5 คน แนะนำการใช้แอปพลิเคชันไลน์ พร้อมกับเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับความดันโลหิตสูง ประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้ Thai CV risk score โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ โปรแกรมจะประมวลผลข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจะรับทราบระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ปัญหาพฤติกรรมการดูแลตนเอง ที่ต้องได้รับการแก้ไข 2) ดำเนินการสอนความรู้ เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ ผลกระทบจากโรคหลอดเลือดหัวใจ ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ได้แก่ ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา การหลีกเลี่ยง	โทรศัพท์มือถือหรือแท็ปเล็ตที่สามารถเข้าถึง Applicatin Line ได้

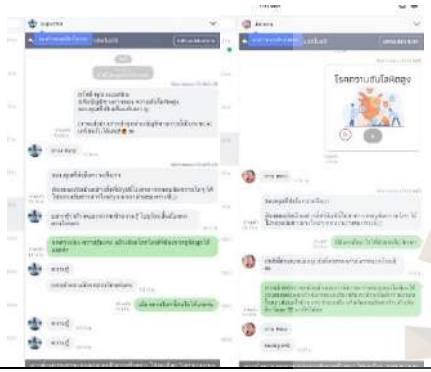
มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

วันที่/ระยะเวลา	กระบวนการ	กิจกรรม และรายละเอียด	อุปกรณ์
	  	การสูบบุหรี่ ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งจะมีสไลด์ประกอบการบรรยาย วีดีทัศน์ เรื่องละประมาณ 2-5 นาที และใช้กระบวนการกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ตนเองเคยปฏิบัติและ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ช่วยชี้แนะแนวทางเลือกที่กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง	

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

วันที่/ระยะเวลา	กระบวนการ	กิจกรรม และรายละเอียด	อุปกรณ์
สัปดาห์ที่ 3,6,9	**การสอน ชี้แนะ ร่วมกับการสนับสนุน** 	**ติดตาม ทำในสิ่งที่จำเป็น (การสอน ชี้แนะ ร่วมกับการสนับสนุน)** ผู้วิจัยประเมินปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง ให้การชี้แนะ เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัย กระตุ้นเตือนให้กำลังใจ มีการส่งเป็นแผ่นภาพและคลิปวิดีโอ เช่น อาหารสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง การออกกำลังกาย วิธีการผ่อนคลายความเครียด การรับประทานยาที่ถูกวิธี ส่งสติ๊กเกอร์และพูดให้กำลังใจ ตอบคำถามเมื่อมีข้อสงสัย ช่วยหาแนวทางแก้ไข เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาการดูแลตนเอง	โทรศัพท์มือถือหรือแท็ปเล็ตที่สามารถเข้าถึง Applicatin Line ได้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

วันที่/ระยะเวลา	กระบวนการ	กิจกรรม และรายละเอียด	อุปกรณ์
สัปดาห์ที่ 2-11	**การสอน การชี้แนะและการสนับบสนุน** 	**รับทราบปัญหา ร่วมพัฒนาพฤติกรรมตามแนวทางของตนเอง (การสอน ชี้แนะ ร่วมกับการ สนับสนุน)** กลุ่มตัวอย่างสามารถไลน์ปรึกษา หรือโทรศัพท์ ปรึกษาได้ทุกวัน	โทรศัพท์มือถือหรือแท็ปเล็ตที่สามารถเข้าถึง Applicatin Line ได้
สัปดาห์ที่ 12		**เก็บข้อมูลหลังการทดลอง** ได้แก่ ข้อมูลพฤติกกรรมการดูแลตนเองและวัดความดันโลหิต ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้ Thai CV risk score ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูล นำข้อมูลไปวิเคราะห์และสรุปผล	โทรศัพท์มือถือหรือแท็ปเล็ตที่สามารถเข้าถึง Applicatin Line ได้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ข

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รายงานผู้ทรงคุณวุฒิและเอกสารเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดหัวใจ

1. พญ.ใกล้รุ่ง สุทธารักษ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สาขาอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนารายณ์ มหาราช
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรนภา คู่พันทวี	คณะบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ สถาบันวิทยาการประกอบการแห่งอโยธยา
3. นางหนึ่งฤทัย แพรเมือง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลผู้จัดการรายกรณีโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index)

ผลการคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ข้อ	ข้อความ	อายุรแพทย์	อาจารย์พยาบาล	พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ	คะแนนความเห็นด้วย
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
การรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด					
1.	ท่านรับประทานยาลดความดันโลหิตตามจำนวนที่แพทย์สั่งทุกครั้ง ไม่เพิ่มหรือลดยาเอง	√	√	√	1
2.	ท่านรับประทานยาลดความดันโลหิตตามจำนวนที่แพทย์สั่งครบทุกมื้อ	√	√	√	1
3.	ท่านหยุดรับประทานยาลดความดันโลหิตเองเมื่อรู้สึกว่าอาการของตนเองดีขึ้น	√	√	√	1
4.	เมื่อมีอาการผิดปกติภายหลังรับประทานยาลดความดันโลหิต เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน ใจสั่น เท้าบวมท่านจะรีบไปปรึกษาแพทย์ ไม่หยุดยาหรือซื้อยามารับประทานเอง	√	√	√	1
5.	เมื่อท่านลืมรับประทานยาลดความดันโลหิต ท่านจะปรับปริมาณยาขึ้นเป็น 2 เท่าในวันถัดไป	√	√	√	1
6.	เมื่อยาลดความดันโลหิตหมด ท่านมักจะไปหาซื้อยามารับประทานเอง	√	√	√	1
7.	เมื่อท่านไปพบแพทย์หรือตรวจสุขภาพ ท่านจะสอบถามระดับความดันโลหิตของท่านจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเมื่อไปตรวจ	√	√	√	1

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ข้อ	ข้อความ	อายุรแพทย์ คนที่ 1	อาจารย์พยาบาล คนที่ 2	พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	คะแนนความเห็นด้วย
8.	ท่านสังเกตอาการที่แสดงว่ามีภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ ปวดเค้นบริเวณหัวใจร้าวไปไหลหรือแขนซ้าย แน่นหน้าอก หายใจลำบาก ใจสั่น คลื่นไส้อาเจียน เหงื่อออกมากคล้ายจะเป็นลม เหงื่อออกมาก หมดสติ เป็นต้น	√	√	√	1
9.	ท่านมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง	√	√	√	1
	การรับประทานอาหาร				
10.	ท่านเติมน้ำปลาหรือเกลือหรือซีอิ้วหรือซอสปรุงรสเพิ่มลงในอาหารที่ท่านรับประทานแต่ละมื้อ	√	√	√	1
11.	ท่านรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม เช่น ปลาเค็ม ปลาร้า อาหารกระป๋อง อาหารสำเร็จรูปต่างๆเช่น ปลากระป๋อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นประจำ	√	√	√	1
12.	ท่านชอบรับประทานอาหารที่ใส่ผงฟู เช่นขนมปัง ซาลาเปา เป็นประจำ	√	√	√	1
13.	ท่านชอบรับประทานอาหารประเภทผัด ทอด เช่น แกงกะทิ ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ ขนมที่ใส่กะทิ หมูทอด ไก่ทอด เป็นต้น	√	√	√	1
14.	ท่านชอบรับประทานผักและผลไม้ที่มีกากใยอาหาร เช่น ผักกวางตุ้ง ผักคะน้า บวบ ฝรั่ง สับปะรด กล้วยน้ำว้า เป็นต้น	√	√	√	1

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ข้อ	ข้อความ	อายุรแพทย์	อาจารย์พยาบาล	พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ	คะแนนความเห็นด้วย
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
15.	ท่านชอบรับประทานอาหารประเภทโปรตีนจากถั่วต่างๆ เต้าหู้และเนื้อปลาแทนเนื้อหมู เนื้อวัว	√	√	√	1
16.	ท่านชอบรับประทานอาหารและผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม ขนมหวาน ทุเรียน ลำไย	√	√	√	1
17.	ท่านขับถ่ายตรงเวลา ไม่เบ่งถ่ายอุจจาระ	√	√	√	1
	การออกกำลังกาย				
18.	ก่อนและหลังออกกำลังกายท่านมีการอบอุ่นร่างกายเช่น ยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างน้อย 5 – 10 นาที	√	√	√	1
19.	ท่านออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ทำงานบ้าน ล้างรถ ขุดดิน ปลูกต้นไม้ ทำสวน ล้างรถ หรืออื่นๆจนรู้สึกเหนื่อยกว่าปกติ ครั้งละ 30 นาทีขึ้นไป 3 – 5 วัน/สัปดาห์	√	√	√	1
20.	ท่านเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย เช่น แกว่งแขน แอโรบิค วิ่ง/วิ่งเหยาะ เดินเร็ว เล่นฟุตบอล การว่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง การสควอท หรืออื่นๆจนรู้สึกเหนื่อยกว่าปกติ ครั้งละ 30 นาทีขึ้นไป 3 – 5 วัน/สัปดาห์	√	√	√	1

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ข้อ	ข้อความ	อายุรแพทย์	อาจารย์พยาบาล	พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ	คะแนนความเห็นด้วย
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
การจัดการความเครียด					
21.	เวลาที่ท่านมีความเครียด ไม่สบายใจ ท่านจะพูดคุยปรึกษาหรือปรับทุกข์กับญาติหรือบุคคลที่ท่านไว้วางใจ	√	√	√	1
22.	เมื่อท่านเกิดความเครียด ท่านจะหากิจกรรมทำเพื่อผ่อนคลายความเครียดเช่น อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ ฟังเพลง พูดคุยปรับทุกข์กับเพื่อน	√	√	√	1
23.	เมื่อท่านเกิดความเครียด มักจะผ่อนคลายความเครียดโดยการดื่มสุรา สูบบุหรี่	√	√	√	1
24.	เมื่อท่านเกิดความเครียด ท่านจะทำจิตใจให้สงบ ผ่อนคลาย หาสาเหตุของปัญหาและค่อยๆหาทางแก้ไขปัญหานั้นๆ	√	√	√	1
25.	ท่านเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆในสังคม เช่น การไปวัด ทำบุญ ฟังเทศน์ ร่วมงานสังสรรค์	√	√	√	1
26.	ท่านไปมาหาสู่ พบปะ สังสรรค์ พูดคุยหรือติดต่อกับเพื่อน ญาติพี่น้อง หรือเพื่อนบ้าน เป็นประจำ	√	√	√	1
27.	ท่านพักผ่อนนอนหลับอย่างน้อยวันละ 6 – 8 ชั่วโมง	√	√	√	1
28.	ท่านสูบบุหรี่ หรือ ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	√	√	√	1

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ข้อ	ข้อความ	อายุรแพทย์	อาจารย์พยาบาล	พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ	คะแนนความเห็นด้วย
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
การงดสูบบุหรี่และเลิกดื่มสุรา					
29.	ท่านพยายามลดการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	√	√	√	1
30.	ท่านดื่มเครื่องดื่มชา กาแฟ โสม หรือเครื่องดื่มชูกำลังต่างๆ	√	√	√	1
31.	ท่านลดการสูบบุหรี่ หรือหลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่ที่มีควันบุหรี่	√	√	√	1

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ค

เอกสารพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ข้อมูลสาหรับอาสาสมัคร

(Participant Information Sheet)

ขอให้ท่านโปรดอ่านเอกสารนี้โดยละเอียด หากมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัยหรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านอาจจะขอเอกสารนี้กลับไปอ่านที่บ้าน เพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัวของท่าน หรือแพทย์ท่านอื่น เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

1. ชื่อโครงการ ผลของการสนับสนุนและให้ความรู้โดใช้แอปพลิเคชันป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง “Effects of Educative Supportive Program Using Line Application on Cardiovascular Prevention in Patient with Hypertension.”

2. ชื่อผู้วิจัย นางสาวสุปราณี อินทะกูล

3. สถานที่ทำงาน และหมายเลขโทรศัพท์ หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม 8 โทร 8800

4. สถานที่วิจัย แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

5. ผู้ให้ทุน -

6. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

6.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองระหว่าง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

6.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

6.3 เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว และขณะหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัวระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

6.4 เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว และหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัวหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่นโรคหลอดเลือดหัวใจ

8. จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 60 คน

9. ระยะเวลาที่ทำการวิจัย 3 เดือน

10. สิ่งที่ท่านจะต้องปฏิบัติ กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความต้องการและความคิดเห็นของท่าน มากที่สุด

11. ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

12. ทางเลือกอื่น ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

13. การช่วยเหลือหากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัย ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

14. ให้ระบุชื่อผู้วิจัยที่จะสามารถติดต่อได้ น.ส.สุปราณี อินทะกูล โทร 0845602311

15. มีค่าตอบแทนหรือไม่ -ไม่มี-

16. ค่าใช้จ่ายที่ท่านจะต้องรับผิดชอบเอง -ไม่มี-

17. หากมีข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบโดยรวดเร็วไม่ปิดบัง

18. ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล/รายชื่อ แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมโครงการเป็นรายบุคคล อาจมีคณะบุคคล บางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย, สถาบัน หรือองค์กรของรัฐ ที่มีหน้าที่ตรวจสอบ คณะกรรมการจริยธรรม ฯ เป็นต้น

19. ท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาที่สมควรจะได้รับแต่ประการใด

20. หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ประธานคณะกรรมการจริยธรรมฯ ทราบได้ที่ สานักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนม์พรรษา โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้วจึงลงลายมือชื่อไว้

ลงชื่อ ..... วันที่ .....

(.....)

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัย

Informed Consent Form

ทำที่ .....วันที่…… เดือน …… พ.ศ. ……...

เลขที่ อาสาสมัคร .....

ข้าพเจ้า…….....ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้

ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

หัวหน้าโครงการวิจัย นางสาวสุปราณี อินทะกูล ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สถานที่ทำงานงาน หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม 8

ข้าพเจ้า ได้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการทำวิจัย ขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้อง ปฏิบัติ หรือได้รับการปฏิบัติ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วม การวิจัย รวมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตรายขึ้น ค่าตอบแทนที่จะได้รับ ค่าใช้จ่ายที่ข้าพเจ้า จะต้องรับผิดชอบเอง โดยได้อ่านข้อความที่มีรายละเอียดอยู่ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการ โดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทน เข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัย เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับอาสาสมัครวิจัยจะถูกเก็บรักษาตามมาตรฐานการทำวิจัย

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใด ๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่าผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัคร วิจัยและข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้าผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัย เป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้าและรับทราบว่า ทางโครงการจะมีการเก็บรักษาข้อมูลข้าพเจ้าจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นระยะเวลา 5 ปี หลังจากนั้น แบบสอบถามหรือแบบเก็บข้อมูลที่ข้าพเจ้าได้ให้ข้อมูลไว้ จะถูกทำลายด้วยเครื่องทำลายเอกสารของ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

หากข้าพเจ้าได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัย ข้าพเจ้า สามารถร้องเรียนได้ที่: คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หรือผู้แทนได้ที่อาคารสมเด็จพระเทพฯ ชั้น 6 โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัยและสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัยไว้แล้ว

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นางสาวสุปราณี อินทะกูล) (…….)

ผู้วิจัยหลัก อาสาสมัครวิจัย

วันที่……..…/…….……/…… วันที่……..…/…….……/……

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(…….) (…….)

พยาน พยาน

วันที่……..…/…….……/…… วันที่……..…/…….……/……

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

COA. No. RSUERB2020-044

RSU-ERB

เอกสารรับรองโครงการวิจัย (Certificate of Approval)

โดย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารรับรองเลขที่	:	COA. No. RSUERB2020-044
ชื่อโครงการวิจัย	:	ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอพพลิเคชั่นป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง THE EFFECTS OF EDUCATIVE SUPPORTIVE PROGRAM BY USING THE CARDIOVASCULAR PREVENTION AMONG PERSONS WITH HYPERTENSION
ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย		นางสาว สุปราณี อินทะกูล
หน่วยงานที่สังกัด	:	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
วิธีทบทวน	:	แบบเต็มคณะ (Full Board Review)
เอกสารที่รับรอง	:	1. แบบเสนอโครงการวิจัย 2. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย 3. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย 4. แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์
วันที่รับรอง	:	29 / 06 / 2020
วันที่หมดอายุ	:	29 / 06 / 2022

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต ได้พิจารณาและมีมติรับรองเอกสาร ดังที่ระบุไว้ข้างต้น โดยยึดหลักจริยธรรม Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ลงนาม .....

(นายแพทย์ศุภชัย คุณารัตนพฤกษ์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานจริยธรรมการวิจัย ห้อง 504, ชั้น 5, อาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์ (ตึก 1), มหาวิทยาลัยรังสิต
โทร. 0-2791-5728 Email: rsuethics@rsu.ac.th

COA. No. RSUERB2020-044

Certificate of Approval
By
Ethics Review Board of Rangsit University

COA. No.	**COA. No. RSUERB2020-044**
Protocol Title	**THE EFFECTS OF EDUCATIVE SUPPORTIVE PROGRAM BY USING THE CARDIOVASCULAR PREVENTION AMONG PERSONS WITH HYPERTENSION**
Principle Investigator	**Miss Supranee Intakoon**
How to review	**Full Board Review**
Affiliation	**School of Nursing, Rangsit University**
Approval includes	**1. Project proposal** **2. Information sheet** **3. Informed consent form** **4. Data collection form/Program or Activity plan**
Date of Approval:	**22 / 06 / 2020**
Date of Expiration:	**22 / 06 / 2022**

The prior mentioned documents have been reviewed and approved by Ethics Review Board of Rangsit University based Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice or ICH-GCP

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Signature.....
(Supachai Kunaratnpruk, M.D.)
Chairman, Ethics Review Board for Human Research

Ethics Review Board of Rangsit University, 5th floor, Arthit Ourairat Building (Bldg.1) Rangsit University
Tel. 0-2791-5728 Email: rsuethics@rsu.ac.th



ใบรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ได้พิจารณาแบบเสนอโครงการวิจัยแล้ว คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติในประเด็นการเคารพศักดิ์ศรีสิทธิมนุษยชนของกลุ่มตัวอย่างและการดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ให้ก่อความเสียหายหรืออันตรายแก่ - กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ชื่องานวิจัย ผลของการสนับสนุนและให้ความรู้โดยใช้แอพพลิเคชั่นป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง

ผู้วิจัย นางสาวสุปราณี อินทกูล

รหัสงานวิจัย KNH 21/2566

กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมใดๆ ของการวิจัยครั้งนี้ ขณะอยู่ในช่วงเวลาให้การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ขอให้ผู้วิจัยส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงต่อคณะกรรมการฯ เพื่อขอการรับรอง (เพิ่มเติม) ก่อนดำเนินการวิจัยด้วย

วันที่ให้การรับรอง วันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายแพทย์จีรายุทธ อรรถจรูญ) (แพทย์หญิงนุชรินทร์ อักษรดี)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	สุปราณี อินทะกูล
ประวัติการศึกษา	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้น 1, 2551
	มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ, 2568
สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช
ตำแหน่งปัจจุบัน	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University