



ประสิทธิผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อ
พฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
ชนิดไม่ทราบสาเหตุ อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดสุโขทัย



กิตติพล อยู่คง

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

ปีการศึกษา 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ประสิทธิผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อ
พฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
ชนิดไม่ทราบสาเหตุ อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดสกลนคร



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา 2566
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "ประสิทธิผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์
ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
ชนิดไม่ทราบสาเหตุ อำเภอสุวรรณโคโลก จังหวัดสุโขทัย"

ของ กิตติพล อยู่คง

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณี ปัญชรหัตถกิจ)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.นิทรา กิจธีระวุฒิมงษ์)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย จรียา)

อนุมัติ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรรองกาญจน์ ชูทิพย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	ประสิทธิผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ อำเภอสุวรรณคโลก จังหวัดสุโขทัย
ผู้วิจัย	กิตติพล อยู่คง
ประธานที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.นิทรา กิจธีระวุฒิมังษ์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ ส.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2566
คำสำคัญ	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง, การจัดการตนเอง, การแพทย์ทางไกล

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ที่มารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลสุวรรณคโลก จังหวัดสุโขทัย จำนวน 70 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์คัดเข้า แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองจำนวน 35 คน เข้าร่วมโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล ซึ่งประยุกต์แนวความคิดจัดการตนเองของเคลียร์ เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 35 คน ได้รับการดูแลตามปกติ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองโรคความดันโลหิตสูง และเครื่องวัดระดับความดันโลหิตแบบแสดงค่าความดันเป็นดิจิทัลทั้งก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ไคสแคว์ ฟิชเชอร์และทดสอบทีที่เป็นอิสระกับกลุ่มที่สัมพันธ์กัน ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .005$) ในส่วนของระดับความดันโลหิตหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .005$) ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล มีประสิทธิผลในการพัฒนาพฤติกรรมจัดการตนเองและการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

Title	EFFECTIVENESS OF TELEHEALTH SELF-MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM ON SELF-MANAGEMENT BEHAVIOR AND BLOOD PRESSURE AMONG ESSENTIAL HYPERTENSION PATIENTS IN SAWANKHALOK DISTRICT, SUKHOHAI PROVINCE.
Author	Kittipon Yookong
Advisor	Associate Professor Nithra Kitreerawutiwong, Ph.D.
Academic Paper	M.P.H. Thesis in Public Health Program, Naresuan University, 2023
Keywords	hypertension Patients, self-management, telehealth

ABSTRACT

A quasi-experimental two groups pretest-posttest design aimed to examine the effectiveness of telehealth self-management support program on self-management behavior and blood pressure among essential hypertension patients. The sample consisted of 70 patients who received services at the non-communicable disease clinic in Sawankhalok District, Sukhothai Province. These patients were sampled by purposive sampling based on the inclusion criteria. The sample were divided into 2 groups, 35 patients were assigned to the experimental group and received telehealth self-management support program, which was developed based on the concept of self-management by Creer for 12 weeks. For the comparison group consisting of 35 patients received the routine care. Data were collected by using the hypertension self-management questionnaire and non-invasive mechanical sphygmomanometers: digital display before and after experiments. Data were analyzed by descriptive statistics, Chi-square test, Fisher's exact test, independent t-test, and paired sample t-test. The study revealed that after the intervention, the experimental group had mean scores of self-management behavior significantly higher than before intervention group and higher than the comparison group ($p < .005$). In addition, the mean score of blood pressure after the intervention, it was found that, the experimental group had mean score of systolic

and diastolic blood pressure significantly lower than before received intervention and lower than the comparison group ($p < .005$). The results suggested that telehealth self-management support program was effectiveness for improving self-management behavior and blood pressure control among essential hypertension patients.



ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดีด้วยความกรุณา และความช่วยเหลือจากบุคคลต่าง ๆ ผู้วิทยานิพนธ์ขอขอบพระคุณในความกรุณาและการช่วยเหลือจากอาจารย์ที่ปรึกษา คือ รองศาสตราจารย์ ดร.นิทรา กิจธีระวุฒิมังษ์ ที่ช่วยให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง ตลอดจนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ และการดูแลเอาใจใส่เสมอมา

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์พงษ์ศักดิ์ ราชสมณะ นางสาวมาลินี จิตรนิก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา พิบูลย์ ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนางาน

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณี บัญชรหัตถกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย จริยา กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยให้มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ เจ้าหน้าที่และอาสาสมัครสาธารณสุข โรงพยาบาลสวรรค์โลก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากน้ำ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลย่านยาว และศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง ที่ให้ความร่วมมืออย่างดีในการทำกิจกรรม

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้การช่วยเหลือตลอดหลักสูตร

ขอขอบคุณคณาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ผู้วิจัยนำความรู้ที่ได้มาใช้กับงานวิจัยอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด

ขอขอบคุณคุณดาวลอย อยู่คง และคุณรุ่งรัตน์ อยู่คง (คุณแม่ และพี่สาว) ที่เป็นผู้สนับสนุนด้วยความรักและเอาใจใส่

ขอขอบคุณคุณกรกมล มากประเสริฐ เพื่อนนักศึกษา กัลยาณมิตรที่สนับสนุน ให้คำปรึกษาช่วยเหลือและให้กำลังใจซึ่งกันตลอดมา

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยชิ้นนี้จะเป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อการนำไปใช้ในการดูแลสุขภาพช่องปากประชาชน หรือการนำไปใช้ต่อยอดความรู้ในการสร้างประโยชน์แก่ชุมชนและสังคมต่อไป

กิตติพล อยู่คง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
ประกาศคุุณูปการ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามในการวิจัย.....	6
จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	6
สมมติฐานงานวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
1. โรคความดันโลหิตสูง.....	9
2. แนวคิดการจัดการตนเอง.....	20
3. การบริการการแพทย์ทางไกล.....	27
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
5. กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	40

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	41
รูปแบบงานวิจัย	41
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	42
การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	43
วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	44
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
คุณภาพเครื่องมือวิจัย	54
คุณสมบัติของผู้ช่วยวิจัย	56
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	56
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	61
การวิเคราะห์ข้อมูล	61
จริยธรรมการวิจัย	62
บทที่ 4 ผลการวิจัย	63
บทที่ 5 บทสรุป	74
บรรณานุกรม	84
ภาคผนวก	94
ประวัติผู้วิจัย	128

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงการจำแนกโรคความดันโลหิตสูงตามความรุนแรงในผู้ใหญ่อายุ 18 ปี ขึ้นไป..	12
ตาราง 2 แสดงการสรุปองค์ประกอบของการจัดการตนเอง.....	24
ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบความหมายของการแพทย์ทางไกล (Telehealth) และการรักษา ทางการแพทย์ทางไกล (Telemedicine).....	28
ตาราง 4 แสดงรูปแบบการให้บริการของโทรเวชกรรม (Telemedicine หรือ Telehealth).....	30
ตาราง 5 แสดงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
ตาราง 6 แสดงการดำเนินการโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ ทางไกล.....	46
ตาราง 7 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ส่วนตัว ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรค ร่วม ประวัติการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา และประวัติการออกกำลังกาย ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ..	64
ตาราง 8 แสดงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง.....	66
ตาราง 9 แสดงคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง.....	69
ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยความดันโลหิตระหว่างกลุ่ม ก่อนเข้าร่วมและหลังการเข้าร่วม โปรแกรมฯ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง.....	72
ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ยความดันโลหิตภายในกลุ่มก่อนเข้าร่วมและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง.....	73

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 แสดงแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง.....	16
ภาพ 2 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	40
ภาพ 3 แสดงรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research).....	41



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) หมายถึง การที่มีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic blood pressure, SBP) และขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic blood pressure, DBP) มากกว่าหรือเท่ากับ 140, 90 มิลลิเมตรปรอท ในคนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จากค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวัดความดันโลหิตด้วยวิธีการที่ถูกต้องอย่างน้อย 2 ครั้ง แบ่งเป็น 1) ความดันโลหิตสูงปฐมภูมิ หรือความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (Primary hypertension or essential hypertension or idiopathic hypertension) และ 2) ความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ (Secondary hypertension) เป็นความดันโลหิตสูงที่ทราบสาเหตุ หากทราบสาเหตุและแก้ไขก็จะสามารถควบคุมความดันโลหิตสูงได้ (Mancia et al., 2013; Mann, 2013) จากข้อมูลการศึกษาพบว่าความชุกของโรคความดันโลหิตสูงทั่วโลกในประชากรกลุ่มอายุ 30-79 ปี เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าจากปี 1990-2019 โดยเพศหญิงเพิ่มขึ้นจาก 331 ล้านคน เป็น 626 ล้านคน และเพศชายเพิ่มขึ้นจาก 317 ล้านคน เป็น 625 ล้านคน จากจำนวนผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงข้างต้น มีเพียงร้อยละ 59 ของเพศหญิง ร้อยละ 49 ของเพศชายที่ได้รับการวินิจฉัยส่วนจำนวนที่ได้รับการรักษานั้นพบว่าเป็นเพศหญิงร้อยละ 47 และเพศชายร้อยละ 38 ส่วนจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ในเพศหญิงมีเพียงร้อยละ 23 และเพศชายร้อยละ 18 (NCD-RisC, 2021) นอกจากนี้ยังพบภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต ภาวะตาพร่ามัวและมีโอกาสตาบอด (Kotchen, 2015) และพบว่าโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุเป็นสาเหตุการตายร้อยละ 20 ของสาเหตุการตายทั่วโลก และเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การศึกษาครั้งนี้จึงศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มที่เป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เนื่องจากมีความชุกของการเกิดโรคสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (WHO, 2021) และใช้คำว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ

สำหรับสถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย พบอัตราผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (อายุ 15 ปีขึ้นไป) ปี พ.ศ. 2559-2564 คือ 13.91 14.92 15.60 16.46 17.07 และ 17.79 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (HDC, 2565) ในส่วนของจังหวัดสุโขทัย ก็ยังพบอัตราผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 มีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน คือ 15.66 15.81 16.37 16.54 และ 16.98 (HDC, 2565) สำหรับพื้นที่อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่

ขึ้นทะเบียน 15,674 ราย มากเป็นอันดับที่ 3 และคิดเป็นร้อยละ 15.11 ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงของจังหวัดสุโขทัย และพบอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 คือ 13.43 16.31 16.05 15.08 และ 19.17 เป็นการเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13.43 ในปี 2560 เป็น 19.17 ในปี 2564 (HDC, 2564) และยังคงพบภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองถึงร้อยละ 7.71 และโรคหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 2.98 (HDC, 2564) ดังนั้นการควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง

สำหรับแนวทางการรักษาของโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นการรักษามาตรฐานมี 2 วิธี คือ 1) การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต และ 2) การให้ยาลดความดันโลหิต จากข้อมูลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการลดความดันโลหิตซิสโตลิก ลง 10 มิลลิเมตรปรอท หรือการลดความดันโลหิตไดแอสโตลิก ลง 5 มิลลิเมตรปรอท สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดลงมาได้ ร้อยละ 20 ลดอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ร้อยละ 35 และลดอัตราการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุได้ ร้อยละ 15 ระดับความดันโลหิตที่ลดลงยังส่งผลในการป้องกันการเสื่อมต่อการทำงานของไต (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

จากการทบทวนวรรณกรรมของ มงคล การุณงามพรรณ และสุดารัตน์ สุวาริ (2559) ระบุว่า มีปัจจัยเสริมที่ชักนำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงแบ่งเป็น ปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้และปัจจัย ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ 1) การเป็นเบาหวาน โดยในผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าคนปกติสองเท่า 2) ความเครียด ผู้ที่มีความเครียดเสี่ยงจะส่งผลให้ความดันโลหิตสูงด้วยเช่นกัน 3) สารอาหารการรับประทานเกลือโซเดียมมากเกินไป 4) การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง และผู้ที่สูบบุหรี่ก็มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจมากขึ้น 5) ภาวะไขมันในเลือดสูง การเพิ่มขึ้นของคอเลสเตอรอล (Cholesterol) และ ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) เป็นปัจจัยเสี่ยงให้เกิดหลอดเลือดหนาตัวและแข็งขึ้น (Atherosclerosis) ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดความดันโลหิตสูงตามมา 6) การดื่มสุรา โดยแอลกอฮอล์จะกระตุ้นระบบประสาทส่งผลให้ต่อมหมวกไตหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) และฮอร์โมนอิพิเนพรีน (Epinephrine) มากขึ้น ทำให้หัวใจต้องเพิ่มแรงการบีบตัวและทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น และพบว่า อัตราการเกิดความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นในผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 90 มิลลิลิตรต่อวัน และ 7) ภาวะอ้วนคนที่น้ำหนักตัวมาก เสี่ยงต่อการเป็นความดันโลหิตสูงได้มากกว่าคนปกติ 2-6 เท่า นอกจากนี้ Desta et al. (2022) ระบุว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับประทานยาต่อเนื่อง มีความสัมพันธ์กับโอกาสที่ควบคุมความดันโลหิตได้สูงขึ้น เห็นได้ว่าการรับประทานยาต่อเนื่องและการรับประทานยาต่อเนื่อง ซึ่งเป็นพฤติกรรมหนึ่งของการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่จะช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมโรคได้

การจัดการตนเอง (Self-Management) หมายถึง การเรียนรู้และการฝึกทักษะที่จำเป็นที่จะดำรงไว้ซึ่งความพอใจของการที่บุคคลนั้นต้องอยู่กับโรคเรื้อรัง (Lorig & Holman, 2003) ทั้งนี้ Creer (1976) ระบุว่า การจัดการตนเองจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นมีความเจ็บป่วยเกิดขึ้น และกำลังอยู่ในระหว่างการรักษา สอดคล้องกับ สุพัตรา ศรีวิณิชชากร, สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, วิชุดา จิรพรเจริญ, ปิยฉัตร ตระกูลวงษ์, และอรวรรณ ขวัญศรี (2560) ระบุว่า การจัดการตนเองใช้กับผู้ป่วยแล้วเพื่อจัดการกับโรค จัดการกับการรักษาพยาบาล และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต โดยมีเป้าหมายเพื่อให้การดำเนินของโรคดีขึ้น และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรค ในขณะที่การดูแลตนเอง (Self-care) ใช้กับผู้ที่ยังไม่ป่วย เพื่อป้องกันตนเองไม่ให้เกิดโรค ส่วน อารีย์ เสนีย์ (2557) ให้ความหมายของการจัดการตนเอง หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ด้านสุขภาพ ด้านการรักษา หรือการตัดสินใจในเรื่องของการรักษาที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงในเรื่องนั้น เพื่อจัดการภาวะสุขภาพของตนเองในชีวิตประจำวัน มีทักษะและความสามารถเพื่อที่จะลดผลกระทบทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจจากการเจ็บป่วยเรื้อรังด้วยตนเองหรือจากความร่วมมือกับบุคลากรสุขภาพ ทั้งนี้ Creer (2000) แปลความหมายการจัดการตนเองสู่การปฏิบัติ เป็น 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การตั้งเป้าหมายร่วมกับทีมสุขภาพ (Goal selection) 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) 3) การประมวลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) 4) การตัดสินใจ (Decision making) 5) การลงมือกระทำหรือปฏิบัติ (Action) และ 6) การสะท้อนตนเอง (Self-reaction)

จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทยและต่างประเทศ พบว่ามีการนำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม (จันทร์จิรา สีสว่าง, ปุณวิรัช ทองแดง, และดวงหทัย ยอดทอง, 2557) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเหริยง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา (นุสบา สันหละ, 2564) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพชรละคร จังหวัดเพชรบูรณ์ (บุญฤทธิ์ หนูนสุวรรณ และธันช กนกเทศ, 2562) คลินิกความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก (จันทร์เพ็ญ หวานคำ, ชดช้อย วัฒนะ, และศิริพร ชัมภลิจิต, 2559) และ จังหวัด Belitung ประเทศอินโดนีเซีย (Aungsuroch et al., 2022) พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองที่ใช้รูปแบบผสมผสานหลายกิจกรรมมีประสิทธิภาพในการช่วยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีขึ้นและมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$; $p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการตนเองสามารถส่งเสริมการจัดการตนเองได้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

โรงพยาบาลสวรรค์โลก ได้ดำเนินการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในสถานการณ์ปกติที่ไม่มีการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 คือ 1) การให้ความรู้ สุขศึกษาแก่ผู้รับบริการรายบุคคลและรายกลุ่ม 2) ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยแพทย์และสหวิชาชีพ 3) การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทาง ตา เท้า ไต และการเยี่ยมบ้านเมื่อผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนของโรค

การดำเนินการดังกล่าวเป็นการจัดกิจกรรมที่ครอบคลุมแนวคิดของการป้องกันโรคทั้ง 3 ระดับ อย่างไรก็ตามรายงานข้อมูล ปี พ.ศ. 2560-2564 ก็ยังคงพบปัญหาร้อยละผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ไม่สูง คือ 46.46 53.30 54.35 49.98 และ 57.74 (HDC,2564) ทั้งนี้ ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 โรงพยาบาลสวรรค์โลก ได้ปรับระบบบริการให้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยการเว้นระยะห่างทางสังคม เพื่อลดความเสี่ยงการติดเชื้อโคโรนาไวรัส โดยปรับระบบบริการด้วยการส่งยาไปให้ที่บ้าน และขยายเวลาการนัดหมายให้นานมากขึ้นจากเดิมที่ผู้ป่วยมาตามนัดทุก 1-2 เดือน ขยายเวลาเป็น 2-4 เดือน เพื่อลดความแออัดของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ (โรงพยาบาลสวรรค์โลก, 2564) ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถเข้ารับบริการในโรงพยาบาลได้เหมือนเช่นสถานการณ์ปกติ ทำให้การดำเนินการตามแนวทางการรักษาที่เคยได้รับ เช่น การติดตามอาการ การติดตามระดับความดันโลหิตการให้สุขศึกษาระดับบุคคล และแบบกลุ่มไม่สามารถดำเนินการได้ ประกอบกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังบางส่วน ยังมีปัญหาในการจัดการตนเอง เนื่องจากขาดความรู้ ไม่เข้าใจการสื่อสารของแพทย์การสนับสนุนทางสังคมต่ำ อาการทางร่างกาย ปัญหาการเดินทาง และปัญหาทางการเงิน (Guo & Albright, 2017) และจากนโยบายกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมุ่งเน้นมาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลโดยใช้ระบบการแพทย์ทางไกล (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข, 2564) ดังนั้นจึงมีการนำการแพทย์ทางไกล (Telehealth) มาใช้จัดเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการให้บริการผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยการแพทย์ทางไกลจะสามารถนำไปใช้ในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อเพิ่มความรู้ และพฤติกรรมจัดการตนเองให้ดีขึ้นรวมถึงช่วยลดปัญหาค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการ Parker et al. (2018) ระบุว่า การแพทย์ทางไกล คือ การใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร (เช่น เสียง วิดีโอ และเว็บไซต์) ผ่านอุปกรณ์สื่อสารทางไกลที่ผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ไม่ต้องเดินทาง นำมาใช้ในการให้บริการด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพ ซึ่งส่งผลดีต่อการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ที่จะได้รับการดูแลจัดการโรคด้วยตนเองรวมถึงพฤติกรรมที่ต้องจัดการด้วยตนเอง เช่น การรับประทานอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย ทักษะการดูแลสุขภาพ ขั้นพื้นฐาน การรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีนำการแพทย์ทางไกลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานหรือโรคความดันโลหิตสูง ด้วยการจัดทำแนวปฏิบัติในการดูแลร่วมกันของทีมสหวิชาชีพ จัดยาให้ผู้ป่วยจัดให้มีรถส่งเลือดในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จัดระบบการให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชัน และการโทรผ่านแอปพลิเคชันด้วยภาพและเสียง (VDO Calling) ในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่ามีค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .001) (บุษยมาศ บุศยารัตน์, 2565) นอกจากนี้ยังมีการนำเทคโนโลยีมาเพื่อใช้ในการเฝ้าระวังติดตามตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับการทำกิจกรรมในโปรแกรม เช่น การให้สุขศึกษาหรือการให้คำปรึกษาแบบแผนพฤติกรรมสุขภาพ (Lifestyle) ผลการศึกษาพบว่า สามารถลดความดันโลหิต

ซิสโตลิกและไดแอสโตลิกมากกว่ากลุ่มควบคุม โดยระดับความดันซิสโตลิกลดลง 6.1 มิลลิเมตรปรอท (95% confidence interval [CI] -9.0, -3.2) และระดับความดันไดแอสโตลิกลดลง 2.3 มิลลิเมตรปรอท (95% CI -4.0, -0.6) (Tucker et al., 2017) และมีการนำการแพทย์ทางไกลมาประยุกต์ใช้เพื่อศึกษาและพัฒนาเครื่องมือโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น การดูแลทางไกลที่บ้านด้วยการให้บริการแบบรายกรณีของพยาบาลสาธารณสุข เพื่อพัฒนาการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Lu, Chen, & Hsu, 2017) การจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การนัดหมายของแพทย์ผ่านการติดตามทางไกล (Telemonitoring) (Hammersley et al., 2020) และยังมีการรายงานประเมินสุขภาพตนเอง รายงานอาการและข้อมูลสุขภาพ ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ และบันทึกในประวัติการรักษาทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Health record) (Orozco-Beltran, Sánchez-Molla, Sanchez, Mira, & ValCrónica Research Group et al., 2017) นอกจากนี้ ยังพบว่ามีงานวิจัยที่นำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ร่วมกับระบบบริการสุขภาพทางไกลสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไขมันในเลือด เครื่องมือในการศึกษาประกอบด้วยโปรแกรมการจัดการตนเองที่ส่งผ่านโทรศัพท์มือถือด้วยโปรแกรมไลน์ และคู่มือการจัดการตนเองที่พัฒนาจากกรอบแนวคิดการจัดการตนเอง (กรรณิการ์ ยั่งยืน และนางลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, 2559) เห็นได้ว่าการนำแนวคิดของการบริการการแพทย์ทางไกลมาใช้ในการให้สุขศึกษาการประเมินสุขภาพการติดตามสุขภาพและการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

จากความหมายของการแพทย์ทางไกลที่สามารถนำมาใช้ร่วมกับแนวคิดการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และมีประสิทธิผลต่อระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทั้งนี้ ยังไม่มีการนำการแพทย์ทางไกลร่วมกับแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ในการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดสุโขทัย ประกอบกับการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้มีการขยายระยะเวลาในการติดตามอาการของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง การให้สุขศึกษารายกลุ่มและรายบุคคล ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน ผู้วิจัยจึงนำการแพทย์ทางไกลมาใช้ในการจัดการสุขภาพพร้อมกับแนวคิดการจัดการตนเองด้วยการออกแบบโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล และติดตามพฤติกรรมจัดการตนเอง ระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อนำไปใช้ในการจัดเตรียมกำลังคน ทักษะการใช้การแพทย์ทางไกล เครื่องมืออุปกรณ์ และเนื้อหาในการให้ข้อมูลติดตามการให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วยที่เหมาะสมต่อไป

คำถามในการวิจัย

โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล มีประสิทธิผลต่อการเพิ่มคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง และลดระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิกของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ได้หรือไม่

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิกของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ก่อนและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิกของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ภายในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล และภายในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานงานวิจัย

1. ภายหลังจากทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่า และระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิก ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

2. ภายหลังจากทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่า และระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิก ต่ำกว่าก่อนทดลอง

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pre-test and post-test design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ โรงพยาบาลสวรรค์โลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ซึ่งพัฒนาตามแนวคิดของ Creer (2000) ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิก

ขอบเขตด้านประชากร : ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ที่มารับบริการที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลสวรรค์โลก ทั้งหมด 15,674 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 35 คน

ขอบเขตด้านเวลา : ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลระหว่าง กุมภาพันธ์ 2566 ถึง พฤษภาคม 2566

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ โดยเป็นผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนการรักษาที่โรงพยาบาลสวรรค์โลก จังหวัดสุโขทัย และได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตตามแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง โดยมีระดับความดันโลหิตอยู่ในช่วง 130/85-139/89 มิลลิเมตรปรอท

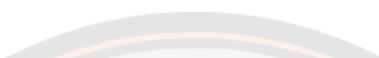
การแพทย์ทางไกล (Telehealth) คือ การใช้เทคโนโลยีทางไกลผ่านทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันออนไลน์เพื่อให้ผู้ศึกษาในการจัดการดูแลความดันโลหิตสูงด้วยตนเอง (Health education) การติดตามระดับความดันโลหิตและพฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้านการควบคุมอาหาร และควบคุมน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด การให้คำปรึกษารายบุคคล และการแจ้งเตือนเรื่องการมาตรวจตามนัด

โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล หมายถึง ชุดของกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อส่งเสริมผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้มีพฤติกรรมการจัดการตนเอง เมื่อป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง พัฒนามาจากแนวคิดของ Creer (2000) ร่วมกับการแพทย์ทางไกล ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การตั้งเป้าหมายร่วมกับทีมสุขภาพ (Goal selection) 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) 3) การประมวลผลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) 4) การตัดสินใจ (Decision making) 5) การลงมือกระทำหรือปฏิบัติ (Action) ร่วมกับกิจกรรมการแพทย์ทางไกล ได้แก่ การให้ศึกษา การติดตามระดับความดันโลหิต การให้คำปรึกษาและการแจ้งเตือนมาตรวจตามนัด 6) การสะท้อนตนเอง (Self-reaction)

พฤติกรรมการจัดการตนเอง หมายถึง การปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมกับการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการตนเอง 1) ด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว โดยการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ อย่างถูกต้อง ส่วน การจำกัดเกลือ โซเดียม ไขมัน คอเลสเตอรอล และการควบคุมน้ำหนักตัว 2) ด้านการออกกำลังกาย โดยการเพิ่มกิจกรรมทางกาย เช่น การเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวันในการประกอบอาชีพ การทำงานบ้าน การเดิน ลดพฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ ออกกำลังกายในรูปแบบแอโรบิกและแบบการเกร็งกล้ามเนื้อเป็นประจำสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง แต่แต่ละครั้งใช้เวลามากกว่า 30 นาที

3) ด้านการจัดการความเครียดด้วยวิธีประสานกายประสานจิต (SKT1) 4) ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง โดยการงดการสูบบุหรี่และดื่มสุราหรือดื่มได้ไม่เกิน 1 ดื่มมาตรฐานในผู้หญิงและ 2 ดื่มมาตรฐานในผู้ชาย 5) ด้านการรับประทานยาและการตรวจตามนัด

กระบวนการดูแลรักษาตามมาตรฐาน หมายถึง การได้รับการดูแลในระบบปกติ คือ การมาตรวจรักษา การให้สุขศึกษาและรายกลุ่ม การติดตามเยี่ยมเมื่อควบคุมโรคไม่ได้ เอกสารสำหรับการให้สุขภาพศึกษารายกลุ่ม ประกอบด้วย แผ่นภาพการสอนสุขศึกษาเรื่องพฤติกรรมจัดการตนเอง เมื่อป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ด้านการควบคุมอาหาร และควบคุมน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับประทานยาและการตรวจตามนัด



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเอง ร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ โดยผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. โรคความดันโลหิตสูง

- 1.1 สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูง
- 1.2 ความหมายของโรคความดันโลหิตสูง
- 1.3 ชนิดของโรคความดันโลหิตสูง
- 1.4 ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง
- 1.5 แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง

2. แนวคิดการจัดการตนเอง

- 2.1 ความหมายของแนวคิดการจัดการตนเอง
- 2.2 แนวคิดการจัดการสุขภาพที่นิยมนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลและจัดการตนเอง
- 2.3 การประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

3. การบริการการแพทย์ทางไกล

- 3.1 ความหมายการบริการการแพทย์ทางไกล
- 3.2 การประยุกต์ใช้การบริการการแพทย์ทางไกล

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. โรคความดันโลหิตสูง

1.1 สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูง

ข้อมูลการศึกษาพบว่า ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงทั่วโลกในประชากร กลุ่มอายุ 30-79 ปี เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าจากปี 2553-2562 โดยเพศหญิงจาก 331 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น 626 ล้านคน และเพศชายจาก 317 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น 625 ล้านคน จากจำนวนผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงข้างต้น มีเพียงร้อยละ 59 ของเพศหญิง และร้อยละ 49 ของเพศชาย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดัน-

โลหิตสูง ส่วนจำนวนที่ได้รับการรักษาความดันโลหิตสูงนั้นมีเพียง ร้อยละ 47 ของเพศหญิง และ ร้อยละ 38 ของเพศชาย และจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ในเพศหญิงมีเพียง ร้อยละ 23 และเพศชายร้อยละ 18 เท่านั้น (NCD-RisC, 2021) และยังพบว่าโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ เป็นสาเหตุการตายร้อยละ 20 ของสาเหตุการตายทั่วโลก เป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญ ของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร และ 2 ใน 3 ของผู้ป่วยอยู่ในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง (WHO, 2021) และยังพบภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คือ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต ภาวะตาพร่ามัวและมีโอกาสตาบอด (Kotchen, 2015)

ในส่วนของการสำรวจโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย จากรายงานข้อมูล สถานการณ์โรคไม่ติดต่อจากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) พบร้อยละของผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูง (อายุ 15 ปีขึ้นไป) ปี พ.ศ. 2559-2564 คือ 13.91 14.92 15.60 16.46 17.07 และ 17.79 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและ เป็นการเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ส่วนร้อยละของผู้ป่วยด้วยโรคหัวใจ และหลอดเลือด ปี พ.ศ. 2559-2564 คือ 0.47 0.50 0.53 0.56 0.60 และ 0.64 ตามลำดับ และ ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ปี พ.ศ.2559-2564 คือ 0.52 0.59 0.66 0.72 0.79 และ 0.84 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นกัน (HDC, 2565) เห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในระดับประเทศ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย พบว่าจำนวนร้อยละของผู้ป่วยโรคความดัน โลหิตสูง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 คือ 15.66 15.81 16.37 16.54 และ 16.98 ตามลำดับ มีแนวโน้ม สูงขึ้น โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.66 ในปี พ.ศ. 2560 เป็นร้อยละ 16.98 ในปี พ.ศ. 2564 (HDC, 2565)

สำหรับพื้นที่อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียน 15,674 ราย มากเป็นอันดับที่ 3 และคิดเป็นร้อยละ 15.11 ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงของจังหวัด สุโขทัย และยังคงพบอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มสูงขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 คือ 13.43 16.31 16.05 15.08 และ 19.17 ตามลำดับ เป็นการเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13.43 ในปี 2560 เป็น 19.17 ในปี 2564 (HDC, 2564) ส่วนอัตราอุบัติการณ์ของโรคความดันโลหิตสูง ปี พ.ศ. 2560-2564 คือ 1.70 1.33 1.15 1.02 และ 1.31 ตามลำดับ เห็นได้ว่าเป็นเพิ่มขึ้นจาก 1.15 ในปี พ.ศ. 2562 เป็น 1.31 ในปี พ.ศ. 2564 ส่วนร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ปี พ.ศ. 2560-2564 คือ 46.46 53.30 54.35 49.98 และ 57.74 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ใน ระดับที่ยังไม่สูงมาก และยังคงพบภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตสูงไม่ได้ ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองถึงร้อยละ 7.71 และโรคหลอดเลือดหัวใจถึงร้อยละ 2.98 (HDC, 2564) เห็นได้ว่าสถานการณ์ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในระดับโลก ระดับประเทศ ระดับจังหวัดสุโขทัย และระดับพื้นที่อำเภอสวรรคโลก มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และยังคงพบว่าโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ เป็นสาเหตุการตายถึงร้อยละ 20 ของสาเหตุการตายทั่วโลก และเป็นหนึ่งใน

สาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร อีกทั้งยังพบว่า ร้อยละ 42 ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ได้รับการวินิจฉัยและรักษา แต่ในขณะที่ผู้ป่วยร้อยละ 21 ไม่สามารถควบคุมโรคได้ และยังพบภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คือ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต ภาวะตาพร่ามัวและมีโอกาสตาบอด

ดังนั้น การควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้สามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง การเสียชีวิตก่อนวัยอันควรและช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

1.2 ความหมายของโรคความดันโลหิตสูง

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) ได้ให้ความหมายของโรคความดันโลหิตสูงว่า หมายถึง ค่าความดันโลหิตที่วัดในเวลาที่แตกต่างกัน 2 ครั้ง คนละวัน แล้วพบว่าค่าความดันโลหิตตัวบนหรือค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวหรือค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic blood pressure, SBP) ในทั้งสองครั้งที่วัดมากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตตัวล่าง หรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัวหรือค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure, DBP) มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท (WHO, 2021)

สมาคมความดันโลหิตสูงทวีปยุโรปและสมาคมโรคหัวใจทวีปยุโรป (European Society of Hypertension, ESH/ European Society of Cardiology, ESC) (Williams et al., 2018) ได้จำแนกค่าความดันโลหิตเป็น 7 ประเภท คือ

1) Optimal คือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic blood pressure) น้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว (Diastolic blood pressure) น้อยกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท

2) Normal คือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic blood pressure) ตั้งแต่ 120-129 มิลลิเมตรปรอท และหรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว (Diastolic blood pressure) ตั้งแต่ 80-84 มิลลิเมตรปรอท

3) High normal คือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic blood pressure) ตั้งแต่ 130-139 มิลลิเมตรปรอท และหรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว (Diastolic blood pressure) ตั้งแต่ 85-89 มิลลิเมตรปรอท

4) Grade 1 hypertension คือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic blood pressure) ตั้งแต่ 140-159 มิลลิเมตรปรอท และหรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว (Diastolic blood pressure) ตั้งแต่ 90-99 มิลลิเมตรปรอท

5) Grade 2 hypertension คือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic blood pressure) ตั้งแต่ 160-179 มิลลิเมตรปรอท และหรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว (Diastolic blood pressure) ตั้งแต่ 100-109 มิลลิเมตรปรอท

6) Grade 3 hypertension คือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic blood pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 180 มิลลิเมตรปรอท และหรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว (Diastolic blood pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 110 มิลลิเมตรปรอท

7) Isolated systolic hypertension คือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic blood pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และหรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว (Diastolic blood pressure) น้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท

American Heart Association ได้จำแนกประเภทของภาวะความดันโลหิตเป็น 4 ระดับ คือ 1) Normal (SBP < 120 และ DBP < 80 มิลลิเมตรปรอท) 2) Elevated (SBP ตั้งแต่ 120-129 และ DBP < 80 มิลลิเมตรปรอท) 3) Stage 1 hypertension (SBP ตั้งแต่ 130-139 หรือ DBP ตั้งแต่ 80-89 มิลลิเมตรปรอท) และ 4) Stage 2 hypertension (SBP \geq 140 หรือ DBP \geq 90 มิลลิเมตรปรอท) (Flack & Adekola, 2020)

สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย ได้จำแนกโรคความดันโลหิตสูงตามความรุนแรงในผู้ใหญ่ อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เป็น 7 ระดับ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงการจำแนกโรคความดันโลหิตสูงตามความรุนแรงในผู้ใหญ่อายุ 18 ปี ขึ้นไป

Category	SBP (มิลลิเมตรปรอท)		DBP (มิลลิเมตรปรอท)
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	\geq 180	และ/หรือ	\geq 110
Isolated systolic hypertension	\geq 140	และ	< 90

SBP = systolic blood pressure, DBP = diastolic blood pressure

ที่มา : จาก แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562 (หน้า 5), โดยสมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562, เชียงใหม่: ทรिक อินค์.

จะเห็นได้ว่าการให้ความหมายของโรคความดันโลหิตแต่ละองค์กรนั้นแตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะในเรื่องการจำแนกประเภทระดับความดันโลหิต แต่สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันใช้หลักเกณฑ์สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย ซึ่งได้กำหนดแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป โดยในปี พ.ศ. 2562 โดยใช้เกณฑ์การจำแนกระดับโรคความดันโลหิตสูงเดียวกับคณะกรรมการป้องกัน การสืบค้น การประเมินผลและการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ประเทศสหรัฐอเมริกา (The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure [JNC VII])

1.3 ชนิดของความดันโลหิตสูง (Kotchen, 2015)

1) ความดันโลหิตสูงปฐมภูมิหรือความดันโลหิตสูงชนิด ไม่ทราบสาเหตุ (Primary hypertension or Essential hypertension or hypertension) พบมากถึงร้อยละ 80-95 เชื่อว่าเป็นผลสืบจากกรรมพันธุ์และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยความชุกของโรคจะเพิ่มขึ้นตามอายุ

2) ความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ (Secondary hypertension) เป็นความดันโลหิตสูงที่ทราบสาเหตุ เช่น เป็นโรคไต โรคของต่อมไร้ท่อ ความผิดปกติของระบบประสาท ยาบางชนิด เช่น ยาคุมกำเนิดชนิดเม็ดรับประทาน ภาวะเครียดเฉียบพลัน ความผิดปกติของหลอดเลือดและความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ เป็นต้น และสาเหตุที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงบางอย่างสามารถแก้ไขได้

นอกจากชนิดของโรคความดันโลหิตสูงที่จำแนกตามสาเหตุการเกิดข้างต้นแล้วยังพบว่ามีความดันโลหิตสูงชนิด White coat hypertension ซึ่งหมายถึงความดันโลหิตสูงที่พบในบุคคลที่มีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่จะมีความดันโลหิตสูงเมื่อเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพวัดความดันโลหิตให้ เชื่อว่าเกิดจากการตอบสนองของประสาทเวกัสทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นชั่วคราว การตรวจวินิจฉัยเพื่อยืนยัน แยกโรคออกจากความดันโลหิตสูงชนิดปฐมภูมิและทุติยภูมิ เป็นสิ่งสำคัญต่อการป้องกันและการบำบัดรักษา

จะเห็นได้ว่าโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ พบมากถึงร้อยละ 80-95 และจากการศึกษาเชื่อว่าเป็นผลจากกรรมพันธุ์และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากแก้ไขได้ ก็จะสามารถควบคุมโรคความดันโลหิตสูงได้ การศึกษาครั้งนี้จึงศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มที่เป็นความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ

1.4 ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง (Kotchen, 2015 ; Kaplan & Flynn, 2006)

ในผู้ป่วยระดับความดันโลหิตสูง บางรายอาจไม่มีอาการหรืออาการแสดงใด ๆ เลย แต่ในบางรายอาจพบอาการและอาการแสดงจากภาวะแทรกซ้อนของโรคต่อระบบอวัยวะต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1) สมอ่ง ระดับความดันโลหิตที่สูงจะทำให้ผนังหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมองหนาตัวและแข็งขึ้น ทำให้ภายในหลอดเลือดตีบแคบ ทำให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงที่สมองลดลง

ส่งผลให้เกิดภาวะสมองขาดเลือดไปเลี้ยงชั่วคราว ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจึงมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้มากกว่าผู้ที่มีระดับความดันโลหิตปกติ ส่งผลให้การรับรู้และความทรงจำลดลง และอาจรุนแรงจนเสียชีวิตได้

2) หัวใจ ระดับความดันโลหิตสูงเรื้อรัง ส่งผลให้ผนังหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจหนาตัวขึ้น หลอดเลือดตีบแคบ ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจลดลง ส่งผลให้หัวใจห้องล่างซ้ายทำงานหนักขึ้นทำให้เกิดภาวะหัวใจห้องล่างซ้ายโต (Left ventricular hypertrophy) จะส่งผลให้การทำงานของหัวใจไม่มีประสิทธิภาพ เกิดภาวะหัวใจวาย กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวขึ้นได้

3) ไต ระดับความดันโลหิตที่สูงเรื้อรัง ส่งผลให้หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไตมีการหนาตัวและแข็งขึ้น หลอดเลือดตีบแคบลง การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงไตลดลง ส่งผลให้หลอดเลือดแดงเสื่อม ประสิทธิภาพการกรองของเสียลดลง ทำให้เกิดการคั่งของของเสีย ไตเสื่อมสภาพ การทำงานแย่ง เกิดภาวะไตวายและมีโอกาสเสียชีวิตได้

4) ตา ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงรุนแรงและเรื้อรัง จะมีการเปลี่ยนแปลงของผนังหลอดเลือดในลูกตาที่หนาตัวขึ้น มีแรงดันในหลอดเลือดสูงขึ้น หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงตาตีบแคบลง หลอดเลือดฝอยตีบแคบอย่างรวดเร็ว มีการหดเกร็งเฉพาะที่ อาจมีเลือดออกที่จอตา ทำให้มีการบวมของจอตา หรือจอประสาทตาบวม (Papilledema) ทำให้การมองเห็นลดลงมีจุดบอดบางจุดที่ลานสายตา (Scotomata) ตามัวและมีโอกาสตาบอดได้

5) หลอดเลือดแดง การเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิตทำให้ผนังหลอดเลือดหนาตัวและแข็งขึ้น (Atherosclerosis) ขาดความยืดหยุ่น ผนังหลอดเลือดไม่แข็งแรง ทำให้หลอดเลือดแดงโป่งพองและแตกง่าย หลอดเลือดตีบแคบจากการที่ผนังหลอดเลือดหนาทำให้เลือดไหลผ่านได้น้อย ส่งผลให้อวัยวะส่วนปลายได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ ส่งผลกระทบต่ออวัยวะต่าง ๆ เช่น ถ้าหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองตีบแคบหรืออุดตัน ทำให้เกิดภาวะสมองขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) มีโอกาสเสียชีวิตหรือพิการได้

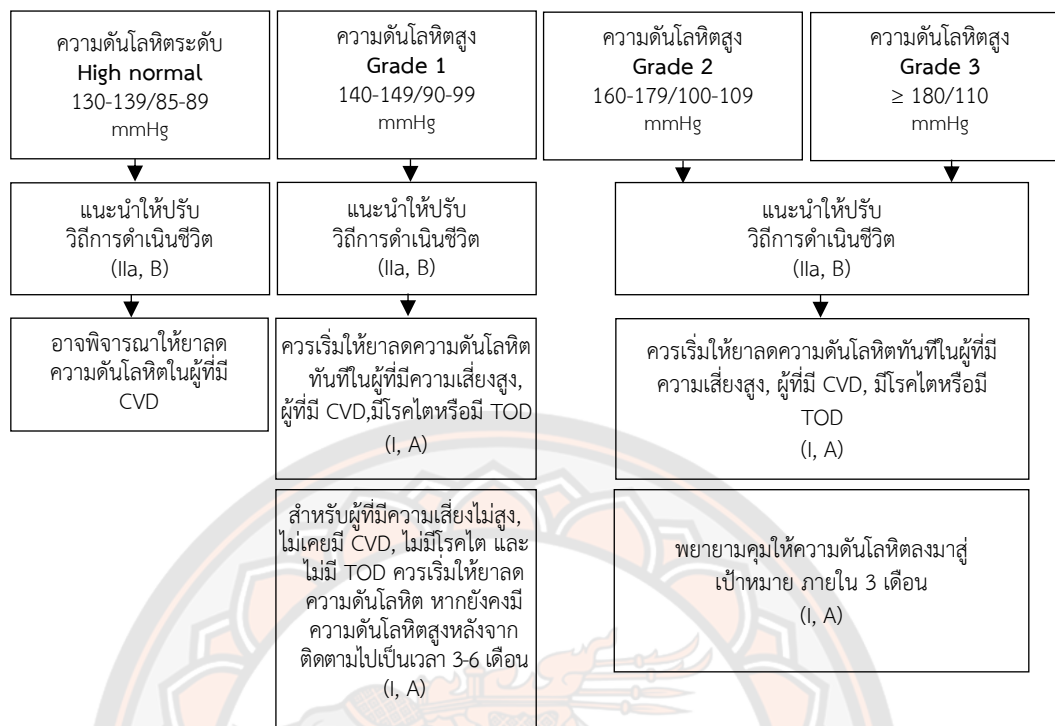
ข้อมูลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เริ่มมีอาการ มีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อน ผลจากการที่มีโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาส่งผลเสียต่อระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย มีความรุนแรงทำให้เกิดความพิการหรือรุนแรงจนเสียชีวิตได้ การควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในภาวะปกติจึงมีความสำคัญ ทั้งนี้ Gorelick, Wheiton, Sorond, & Carey (2020) ระบุว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงสูงต่อโรคหลอดเลือดสมองถึงร้อยละ 25-50 ดังนั้น การจัดการความดันโลหิตอย่างเหมาะสม มีความสำคัญในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้

1.5 แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

การรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นการรักษามาตรฐานมี 2 วิธี คือ การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตและการให้ยาลดความดันโลหิต ข้อมูลการศึกษาผลของการให้ยาลดความดันโลหิตแสดงให้เห็นว่าการลดความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic blood pressure, SBP) ลง 10 มิลลิเมตรปรอท หรือ การลดความดันโลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure, DBP) ลง 5 มิลลิเมตรปรอท สามารถลดอัตราการเกิดโรคทางระบบหัวใจ และหลอดเลือดลงมาได้ร้อยละ 20 ลดอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ร้อยละ 35 ลดอัตราการเกิดโรคของหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 20 ลดอัตราการเกิดหัวใจล้มเหลวร้อยละ 40 และลดอัตราการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุได้ร้อยละ 15 การลดความดันโลหิตยังสามารถส่งผลในการป้องกันการเสื่อมการทำงานของไต ซึ่งจะเห็นผลได้ชัดเจนในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคเบาหวาน หรือ โรคไตเรื้อรัง

1.5.1 การควบคุมโรคโดยใช้ยา

เป้าหมายในการรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คือ การลดระดับความดันโลหิตให้อยู่ในช่วง 120-130/70-79 มิลลิเมตรปรอท ในกลุ่มอายุ 18-65 ปี และลดระดับความดันโลหิตให้อยู่ในช่วง 130-139/70-79 มิลลิเมตรปรอท ในกลุ่มอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) การเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงจะพิจารณาจากปัจจัยหลัก 4 ประการ ได้แก่ 1) ระดับความดันโลหิตเฉลี่ยที่วัดได้จากสถานพยาบาล 2) ระดับความเสี่ยงที่จะเกิดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดของแต่ละบุคคล 3) โรคร่วมที่ปรากฏอยู่แล้วในบุคคลนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด และปัจจัยสุดท้าย คือ 4) สภาพอวัยวะที่ถูกรบกวนจากโรคความดันโลหิตสูง (Target organ damage, TOD) โดยให้พิจารณาปฏิบัติตามภาพที่ 1 การเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตแก่ผู้สูงอายุ (ระหว่าง 65-79 ปี) ให้พิจารณาเช่นเดียวกันกับผู้ที่ยาอายุต่ำกว่า 65 ปี แต่หากผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป ควรเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตเมื่อมีความดันโลหิตซิสโตลิกตั้งแต่ 160 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกตั้งแต่ 90 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป อย่างไรก็ตาม หากผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงเนื่องจากเคยเป็นโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเคยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary artery disease, CAD) โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) หรือ ภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว (Transient ischemic attack, TIA) และมีอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป ก็อาจพิจารณาเริ่มให้ยาลดความดันโลหิตเมื่อมีค่าความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอท เป็นต้นไปได้ โดยควรพิจารณาจากสภาพความแข็งแรงของผู้ป่วย ความสามารถในการทนต่อการรักษาโรคร่วมอื่น ๆ และความพร้อมต่าง ๆ ในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)



CVD = cardiovascular disease, TOD = target organ damage

ภาพ 1 แสดงแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง

ที่มา : จาก แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562 (หน้า 20), โดย สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562, เชียงใหม่: ทรिक อินค์.

1.5.2 การควบคุมและป้องกันโรคความดันโลหิตสูงโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตในระยะยาว เป็นหัวใจสำคัญของการป้องกันกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (Non-communicable diseases, NCDs) รวมทั้งโรคความดันโลหิตสูง และยังเป็นพื้นฐานการควบคุมความดันโลหิตสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกราย ไม่ว่าจะผู้ป่วยจะมีข้อบ่งชี้ในการใช้ยาหรือไม่ก็ตาม แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง หรือเป็นโรคแล้ว (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตเพื่อควบคุมและป้องกันโรคความดันโลหิตสูงมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การควบคุมอาหารและควบคุมน้ำหนักตัว

ก) การปรับรูปแบบของการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ควรแนะนำให้รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ทุกมื้อ โดยในแต่ละมื้อมีปริมาณอาหารที่เหมาะสม ควรแนะนำให้

ใช้สูตรเมนูอาหาร 2:1:1 ตามแนวทางของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กล่าวคือ แบ่งงานแบบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 นิ้ว ออกเป็น 4 ส่วน เท่า ๆ กัน โดย 2 ส่วน เป็นผักอย่างน้อย 2 ชนิด อีก 1 ส่วนเป็นข้าว หรืออาหารที่มาจากแป้งและอีก 1 ส่วนเป็นโปรตีน โดยเน้นเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน เนื้อ ปลา และทุกมื้อควรมีผลไม้สดที่มีรสหวานน้อยร่วมด้วย ควรแนะนำให้รับประทานผักและผลไม้ใน ปริมาณที่เหมาะสมเพื่อให้ร่างกายได้รับโพแทสเซียมแมกนีเซียม แคลเซียมและใยอาหาร ซึ่งช่วยลด ความดันโลหิต และอาจช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด อย่างไรก็ตามแนะนำให้ ใช้โพแทสเซียม และ/หรือแมกนีเซียมเสริมในรูปของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และสำหรับผู้ป่วยที่มีโรค ไตเรื้อรังควรได้รับคำแนะนำเรื่องแนวทางการบริโภคอาหารที่เหมาะสมจากแพทย์หรือนักกำหนด อาหาร ควรหลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหรือสารสกัดจากสมุนไพรที่อาจส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้นได้ เช่น มาฮวง ชะเอมเทศ ชะเอม ส้มขม โยฮิมบี เป็นต้น (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

ข) การจำกัดปริมาณเกลือและโซเดียมในอาหาร การรับประทานโซเดียม มากเกินไป ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นเพราะโซเดียมทำให้เกิดการคั่งของน้ำในร่างกายทำให้ปริมาณ การไหลเวียนของเลือดและปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเพิ่มขึ้นส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Groer, 2001a) องค์การอนามัยโลกกำหนดปริมาณการบริโภคโซเดียมที่เหมาะสมไว้ คือ ไม่เกินวันละ 2 กรัม การจำกัดโซเดียมให้เข้มงวดขึ้นในปริมาณไม่เกินวันละ 1.5 กรัม นั้น อาจช่วยลดความดันโลหิต ได้เพิ่มขึ้น ปริมาณโซเดียม 2 กรัม เทียบเท่ากับเกลือแกง (โซเดียมคลอไรด์) 1 ช้อนชา (5 กรัม) หรือน้ำปลาหรือซีอิ้วขาว 3-4 ช้อนชา โดยน้ำปลาหรือซีอิ้วขาว 1 ช้อนชา มีโซเดียมประมาณ 350-500 มก. และผงชูรส 1 ช้อนชา มีโซเดียมประมาณ 500 มก. (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

ค) การจำกัดอาหารที่มีไขมันและคอเลสเตอรอลสูง การรับประทานอาหาร ที่มีไขมันสูง ทำให้คอเลสเตอรอลเกาะตัวสะสมภายในหลอดเลือดทำให้หลอดเลือดแคบลง ขาดความยืดหยุ่น เกิดแรงต้านในหลอดเลือด ทำให้หัวใจต้องบีบตัวแรงขึ้นส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น (U.S. Department of Health and Human Services, 2006) นอกจากลดการรับประทานเกลือแล้ว ควรที่จะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวสูงรับประทานผัก ผลไม้ ที่มีไฟเบอร์ให้มาก อาหารที่มีไขมันรวมต่ำ เช่น ปลา (มีกรดไขมันโอเมก้า 3 สูง ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด) แนะนำให้ทานร่วมกับไก่หรือเนื้อสัตว์ (Wexler & Aukerman, 2006)

ง) การควบคุมน้ำหนักตัว ภาวะอ้วนหรือผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินกว่า มาตรฐาน พบว่า ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น เนื่องจากน้ำหนักของเนื้อเยื่อที่ขยายมากขึ้น ทำให้มีการ เพิ่มของปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาที่มากขึ้น ในผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง หากลด น้ำหนักตัวได้ 10 กิโลกรัม จะช่วยลดระดับความดันโลหิตซิสโตลิกลงได้ 5-20 มิลลิเมตรปรอท (Chobanian et al., 2003) ควรพยายามควบคุมให้มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 18.5-22.9 กก./ตร.ม. และมีเส้นรอบเอว

อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับคนไทย คือ ผู้ชายไม่เกิน 90 ซม. (36 นิ้ว) และสำหรับผู้หญิงไม่เกิน 80 ซม. (32 นิ้ว) หรือ ไม่เกินส่วนสูงหารสอง ทั้งเพศชายและหญิง (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

2) การเพิ่มกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำจะช่วยลดระดับความดันโลหิตได้ 5-7 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งแปรผันตามน้ำหนักตัวที่ลดลงด้วย การออกกำลังกายเป็นประจำยังสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของหลอดเลือด ซึ่งส่งผลดีต่อความดันโลหิตด้วย (Oparyl & Weber, 2000) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน โดยสามารถเลือกออกกำลังกายที่ระดับความหนักแตกต่างกันได้หลายแบบ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) ดังนี้

ก) ระดับปานกลาง หมายถึง ออกกำลังกายจนชีพจรเต้นร้อยละ 50-70 ของชีพจรสูงสุดตามอายุ (อัตราชีพจรสูงสุดคำนวณจาก 220 ลบด้วย จำนวนปีของอายุ) รวมเป็นระยะเวลาเฉลี่ยสัปดาห์ละ 150 นาที

ข) ระดับหนักมาก หมายถึง ออกกำลังกายจนชีพจรเต้นมากกว่าร้อยละ 70 ของชีพจรสูงสุด ตามอายุ ควรออกกำลังกายเฉลี่ยสัปดาห์ละ 75-90 นาที

การออกกำลังกายในกลุ่มที่ใช้การเกร็งกล้ามเนื้ออยู่กับที่ (Isometric exercise) เช่น ยกน้ำหนัก อาจทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นไป ดังนั้น หากยังควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ ควรปรึกษาแพทย์ก่อนเริ่มการออกกำลังกายในลักษณะดังกล่าว

3) การจัดการกับความเครียด ความเครียดมีผลโดยตรงต่อการทำงานของระบบประสาท โดยมีการตอบสนองทางด้านจิตอารมณ์ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อหัวใจและหลอดเลือดในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น แร่งบีบตัวของเส้นโลหิตฝอยเพิ่มขึ้น ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น เมื่อความเครียดสะสมไปนาน ๆ ก็มีผลทำอันตรายต่ออวัยวะเป้าหมายได้ เช่น เสี่ยงต่อภาวะโรคหลอดเลือดสมอง ระบบประสาทพาราซิมพาเธติกทำงานน้อยลง ส่งผลให้หลอดเลือดทั่วร่างกายหดตัว ทำให้แรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายมากขึ้นการบีบตัวของหัวใจมากขึ้นอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีมากขึ้น ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นไป (Kaplan & Flynn, 2006) การผ่อนคลายโดยใช้เทคนิคต่างๆ เช่น สมาธิบำบัด นิ่งผ่อนคลาย ประสานกายประสานจิต (SKT1) ร่วมกับการรักษาแบบเดิมตามแผนการรักษาของแพทย์จากหน่วยบริการปฐมภูมิ พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตที่ลดลงในกลุ่มทดลองต่ำกว่าในกลุ่มควบคุม (ณัฐธิดา พระสว่าง, รักชนก คชไกร, และยุพา จิวพัฒน์กุล, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของสมาธิบำบัด (SKT1) ต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนการปฏิบัติสมาธิบำบัด (SKT1) (พงษ์ศักดิ์ ราชสมณะ และบัวพลอย พรหมแจ้ง, 2561)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการรักษาตามมาตรฐานแนวทางการดูแลของแพทย์ ควบคู่กับการใช้สมานิบำบัด ประสานกายจิต (SKT) สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมความดันโลหิตได้

4) การจำกัดปัจจัยเสี่ยง

ก) การจำกัดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เนื่องจากการดื่มแอลกอฮอล์เป็นตัวกระตุ้นให้มีการหลั่งแครีโกลามินในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น แครีโกลามินออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดหดตัว หัวใจบีบตัวแรงขึ้นส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Groer, 2001b) ในผู้ที่ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่แนะนำให้ดื่ม หรือถ้าดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่แล้วควรจำกัดปริมาณ กล่าวคือ ผู้หญิงไม่เกิน 1 ดื่มมาตรฐาน (Standard drink) ต่อวัน และผู้ชาย ไม่เกิน 2 ดื่มมาตรฐาน ต่อวัน โดยปริมาณ 1 ดื่มมาตรฐานของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ประมาณ 10 กรัม (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

ข) การเลิกบุหรี่ เนื่องจากสารนิโคตินในบุหรี่จะซึมผ่านเข้าสู่กระแสเลือดไปกระตุ้น ระบบประสาทซิมพาเทติก และต่อมหมวกไตขึ้นในให้หลั่งแครีโกลามินมากขึ้น ส่งผลให้หลอดเลือดส่วนปลายหดตัว การเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Groer, 2001) จากการศึกษาพบว่า การสูบบุหรี่หรือยาสูบส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น และพบว่าหากเลิกใช้ผลิตภัณฑ์จากยาสูบระดับความดันจะลดลงได้ (Riaz, 2006) การเลิกบุหรี่สามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ บุคลากรทางการแพทย์ ควรแนะนำหรือกระตุ้นให้ผู้ป่วยเลิกบุหรี่ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562)

5) การมาตรวจตามนัด ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต้องได้รับการติดตามผลการรักษาอย่างสม่ำเสมอโดยทีมบุคลากรทางการแพทย์ มีการติดตามว่าผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ชีวิต และตรวจวัดความดันโลหิต เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง (Bolton, 2005) สมาคมการแพทย์โรคหัวใจอเมริกา (AHA/ACC, 2021) ให้คำแนะนำในการดูแลระดับความดันโลหิตไว้ ดังนี้

ก) ระดับ Normal BP คือ ระดับความดันโลหิตที่มีค่าน้อยกว่า 120/80 มิลลิเมตรปรอท ควรดูแลโดยส่งเสริมวิถีการดำเนินชีวิตที่ดี และนัดติดตามความดันโลหิตทุก 1 ปี

ข) ระดับ Elevated BP คือ ระดับความดันโลหิต ในช่วง 120-129/<80 มิลลิเมตรปรอท การดูแลโดยเริ่มต้นการรักษาแบบไม่ใช้ยาและนัดติดตามความดันโลหิต ทุก 3-6 เดือน

ค) ระดับ Stage1 Hypertension คือ ค่าระดับความดันโลหิตในช่วง 130-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท

- กลุ่มที่มีความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดภายใน 10 ปี หรือมีผลการประเมิน CVD Risk ตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป ควรเริ่มต้นการรักษาด้วยการใช้ยาและไม่ใช้ยาคอบคู่กัน นัดติดตามระดับความดันโลหิตใน 1 เดือน หากบรรลุเป้าหมาย ให้ติดตามประเมินใหม่ใน 3- 6 เดือน แต่หากไม่เป็นไปตามเป้าหมายให้ดูแลรักษาอย่างเข้มงวด

- กลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยงและผลการประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD Risk) น้อยกว่าร้อยละ 10 ควรเริ่มต้นการรักษาโดยวิธีไม่ใช้ยา และทำการติดตามประเมินความดันอีกครั้งใน 3-6 เดือน หากไม่เป็นไปตามเป้าหมายให้ได้รับการดูแลรักษาอย่างเข้มงวด

ง) ระดับ Stage 2 Hypertension คือ ค่าระดับความดันโลหิตในช่วง $\geq 140/\geq 90$ มิลลิเมตรปรอท ควรเริ่มต้นการรักษาทั้งสองวิธี คือ การใช้ยาและไม่ใช้ยาควบคู่กัน นัดติดตามประเมินระดับความดันโลหิตในระยะเวลา 1 เดือน หากบรรลุเป้าหมายให้นัดติดตามประเมินใหม่ใน 3-6 เดือน แต่ถ้าหากไม่เป็นไปตามเป้าหมายให้ได้รับการดูแลรักษาอย่างเข้มงวด

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการมาตรวจตามนัดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความสำคัญ และจำเป็นต้องมาติดตามการรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับการประเมินและปรับการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะราย และเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าวิธีการรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่นอกจากการรับประทานยาและการมาตรวจตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตในเรื่องพฤติกรรมจัดการตนเอง ได้แก่ การจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ก็เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การรักษามีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และหากเมื่อใช้ทั้งสองวิธีควบคู่กันไปก็จะทำให้การควบคุมความดันโลหิตมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับที่ควบคุมได้ ดังนั้นสิ่งสำคัญในการควบคุมโรคความดันโลหิต คือ การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง ให้ความร่วมมือกับแผนการรักษาของแพทย์และปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง

2. แนวคิดการจัดการตนเอง

2.1 ความหมายของแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management)

การจัดการตนเอง คือ แนวคิดหนึ่งของการดูแลตนเองโดยเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ หรือมีสภาพไม่เพียงพอเนื่องจากไม่รู้ปัญหา สัมภาระรักษาที่ได้รับ และตัดสินใจช้าไม่ทัน ซึ่งการจัดการตนเอง คือ ต้องกระทำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ (สุกัญญา สุขวิญญา, 2551) แนวคิดของการจัดการด้วยตนเอง (Self-management) เป็นแนวคิดที่มุ่งให้เกิดการปฏิบัติและควบคุมสถานการณ์ด้วยตนเอง เพื่อควบคุมหรือลดผลกระทบจากสถานการณ์นั้นในทางทฤษฎีถือว่าการจัดการด้วยตนเองมีความสำคัญต่อการพัฒนาสถานะสุขภาพของการเจ็บป่วยเรื้อรัง (Lorig et al, 2001) ปัจจุบันมีผู้ให้ความหมายของคำว่าจัดการตนเอง (Self-management) ไว้แตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

Creer (2000) กล่าวว่าการจัดการตนเองที่สำคัญคือ ผู้ป่วยต้องรู้สึกและเข้ามามีส่วนหนึ่งในการดูแลความเจ็บป่วยของตนเองที่กำลังเผชิญอยู่ กระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ของตนเอง ประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย (Goal selection) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) การประมวลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) การตัดสินใจ (Decision making) การลงมือปฏิบัติ (Action) และการสะท้อนตนเอง (Self-reaction) อันนำไปสู่ความรุนแรงของโรคที่น้อยลง คุณภาพชีวิตที่เพิ่มขึ้น และความเชื่อมั่นในความสามารถหรือสมรรถนะของตนที่สูงขึ้น

Tobin, Reynold, Holroyd, and Creer (1986) ให้ความหมายว่าการปฏิบัติตนร่วมกับทีมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดูแลป้องกันภาวะภัยทางด้านสุขภาพ

Lorig et al. (2001) ให้ความหมายว่าเป็นการประพฤตินเพื่อควบคุมและลดปัญหาทางด้านสุขภาพซึ่งมีความสำคัญในการพัฒนาสถานะด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

Barlow, Wright, Sheasby, Turner, and Hainsworth (2002) ได้ให้ความหมายว่าเป็นความสามารถในการปฏิบัติบัติในด้านร่างกายและจิตใจเพื่อจัดการปัญหาและภาวะคุกคามทางด้านสุขภาพให้เหมาะสมกับอาการเจ็บป่วยที่เป็นอยู่

Lorig and Holman (2003) ได้ให้ความหมายว่าเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตประจำวันกับความเจ็บป่วยที่เป็นอยู่อย่างต่อเนื่อง

สุกัญญา สุขวิญญา (2551) ให้ความหมายว่าเป็นการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ และต้องกระทำเป็นประจำต่อเนื่อง

อารีย์ เสนีย์ (2557) ให้ความหมายว่าเป็นการที่บุคคลมีความรู้และตัดสินใจดำเนินการในเรื่องของการรักษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง โดยการจัดการพัฒนาทักษะความสามารถเพื่อลดปัญหาทางด้านสุขภาพทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจจากการเจ็บป่วยโรคเรื้อรังด้วยความร่วมมือของบุคคลากรทางด้านสุขภาพ

ชตชัย วัฒนะ (2558) ให้ความหมายว่าเป็นพฤติกรรมในการจัดการความเจ็บป่วยในชีวิตประจำวันของตนเอง ตามแผนการรักษาเพื่อลดผลกระทบจากการเจ็บป่วยและคงไว้ซึ่งสุขภาพ

สรุปความหมายของแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-Management) แนวคิดการจัดการตนเองเป็นเรื่องของการส่งเสริมให้ความรู้ด้านสุขภาพในเรื่องเผชิญกับการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง นำไปสู่เป้าหมายที่ควบคุมโรคได้ ให้บุคคลจัดการพฤติกรรมสุขภาพของตนเองในชีวิตประจำวัน โดยความร่วมมือกับบุคลากรสุขภาพ

2.2 แนวคิดการจัดการสุขภาพที่นิยมนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลและจัดการตนเอง

แนวคิดการจัดการสุขภาพที่นิยมนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลและจัดการตนเอง มีดังต่อไปนี้

2.2.1 Kanfer and Gaelick-Buys (1991) ระบุว่าแนวคิดการจัดการตนเอง คือ กระบวนการที่บุคคลจะควบคุมหรือดูแลตนเองในเรื่องพฤติกรรมเพื่อลดอาการเจ็บป่วย ซึ่งใช้กระบวนการกำกับตนเอง (Self-regulation process) โดยมีเป้าหมายให้บุคคลมีการควบคุมพฤติกรรมตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมายในการกำกับตนเอง ซึ่งแคนเฟอร์ได้เสนอกระบวนการกำกับตนเองไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การติดตามตนเอง (Self-monitoring) เป็นขั้นตอนที่มีการเรียนรู้ ติดตาม และสังเกตพฤติกรรมของตนเองอย่างเป็นระบบ อาจมีทั้งพฤติกรรมที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ผู้ป่วยตัดสินใจ พิจารณาอย่างรอบคอบพร้อมกับทบทวนสิ่งที่ปฏิบัติมา เพื่อนำไปสู่การวางแผนในการแก้ไขอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย

ก) การตั้งเป้าหมาย (Goal setting) เป็นการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้บุคคลมีความพยายามปฏิบัติพฤติกรรมและให้ความสนใจในกิจกรรมที่ทำให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ การตั้งเป้าหมายสามารถทำได้ด้วยตัวบุคคล เจ้าหน้าที่ หรือร่วมกันตั้งเป้าหมาย ซึ่งจะก่อให้เกิดความพึงพอใจและยอมรับเป้าหมายนั้น

ข) การสังเกต และการบันทึกพฤติกรรม (Self-observation and self-recording) คือการบันทึกพฤติกรรมและการสังเกตในสิ่งที่ผิดปกติของตนเองทั้งในด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย สามารถบอกสาเหตุและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ในขณะที่เดียวกันผู้ป่วยก็สามารถจัดการตอบสนองกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะเจ็บป่วย และพัฒนาตนเองให้ตอบสนองต่อการเจ็บป่วยได้ทันที่

2) การประเมินตนเอง (Self-evaluation) เป็นการประเมินพฤติกรรมของตนเองเพื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมหรือเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ซึ่งการประเมินตนเองจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและติดตามตนเอง

3) การเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement) เป็นการกระทำซึ่งเป็นการเสริมแรงให้กับตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตนเองวางไว้ ส่งผลให้คงไว้และความถี่ในการทำพฤติกรรม ซึ่งเป็นการเสริมแรงจากภายใน ได้แก่ การชมเชยตนเอง ความพึงพอใจและรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง และการเสริมแรงภายนอก ได้แก่ สิ่งที่เป็นวัตถุ ของขวัญ รางวัล หรือกิจกรรมต่าง ๆ หรือการได้รับคำชมเชยจากผู้อื่นเมื่อปฏิบัติพฤติกรรมได้ตามเป้าหมาย

2.2.2 Creer (2000) กล่าวว่า การจัดการตนเองต้องเกิดจากตัวผู้ป่วยที่เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาความเจ็บป่วยที่กำลังเกิดขึ้น โดยเป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ประกอบด้วย

1) การตั้งเป้าหมาย (Goal selection) คือความร่วมมือระหว่างผู้ป่วยและทีมสุขภาพ มีการตัดสินใจและตั้งเป้าหมายร่วมกัน มีการกำหนดถึงเป้าหมายเพื่อการปฏิบัติพฤติกรรมสู่ความสำเร็จในการควบคุมโรค

2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) คือการรวบรวมอาการแสดงที่เกี่ยวข้องกับอาการเจ็บป่วย ข้อมูลต่างๆ พื้นฐานสำคัญการเก็บข้อมูล คือ การเฝ้าระวังตนเอง (Self-monitoring) หรือการสังเกตตนเอง (Self-observation) การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง (Self-recording)

3) การประมวลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) คือการเรียนรู้ที่จะสังเกต ประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของตนเองในแต่ละวันที่ได้รวบรวมไว้ สามารถประเมิน และตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลจากการเรียนรู้พิจารณาในการจัดการความเจ็บป่วย

4) การตัดสินใจ (Decision making) ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจดำเนินการจัดการเจ็บป่วยของตนเองทั้งที่ซับซ้อนและไม่ซับซ้อนโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐาน และทำการประมวลประเมินเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยของตนเอง

5) การลงมือปฏิบัติ (Action) เป็นการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง เพื่อควบคุมความผิดปกติจากการเจ็บป่วย

6) การสะท้อนตนเอง (Self-reaction) เป็นการประเมินตนเองว่าสิ่งที่ลงมือปฏิบัติเป็นไปตามแผนการดำเนินการหรือไม่ โดยใช้ทักษะการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถคาดการณ์การปฏิบัติว่าต้องเพิ่มทักษะและทราบข้อจำกัดของตนเอง ช่วยให้ผู้คนมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องนำไปสู่การควบคุมโรคและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เชื่อมมั่นในสมรรถนะของตนเอง

2.2.3 ทฤษฎีแนวความคิดการจัดการตนเองของ Briesch and Chafouleas (2009) ประกอบด้วย 1) การตั้งเป้าหมายของบุคคล (Personal goal setting) 2) การติดตามตนเอง (Self-monitoring) 3) การประเมินตนเองและการจดบันทึก (Self-evaluation and self-recording) และ 4) การเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement)

2.2.4 Gerhardt (2007) ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการตนเองไว้ 4 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินตนเอง (Self-assessment) เป็นขั้นตอนแรกในการค้นหาปัญหาและกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติ 2) การตั้งเป้าหมายที่มั่นคง 3) การตรวจสอบตนเอง (Self-monitoring) คือการตรวจสอบในทุกด้านของตนเอง เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมาย 4) การประเมินตนเอง (Self-evaluation) คือการประเมินตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมาย

จากแนวคิดการจัดการตนเองของนักวิชาการ ได้นำมาสรุปองค์ประกอบของการจัดการตนเอง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตาราง 2 แสดงการสรุปองค์ประกอบของการจัดการตนเอง

ผู้แต่ง	องค์ประกอบ					
	ตั้งเป้าหมาย	การเก็บ	การประมวล		การลงมือปฏิบัติ	การสะท้อนตน
		รวบรวมข้อมูล	และประเมินข้อมูล	การตัดสินใจ		
Kanfer (1991)	✓	✓	-	-	✓	✓
Creer (2000)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Briesch and Chafouleas (2009)	-	✓	-	-	✓	✓
Gerhardt (2007)	✓	✓	-	-	-	✓

ที่มา : สรุปองค์ประกอบจากการทบทวนวรรณกรรมของผู้แต่ง และออกแบบตารางโดยผู้เขียน

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของการจัดการตนเองแล้ว พบว่า แนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000) มีองค์ประกอบที่ครอบคลุม และสอดคล้องกับนักวิชาการ Kanfer (1991) Briesch and Chafouleas (2009) และ Gerhardt (2007) และจากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่ามีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ซึ่งผลการศึกษาพบว่า มีประสิทธิผลช่วยให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น โดยเฉพาะโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตสูงและค่าเฉลี่ยความดันหลอดเลือดแดงของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงของจันทรเพ็ญ หวานคำ และคณะ (2558) ซึ่งประยุกต์ตามแนวคิดของ Creer (2000) ผลการวิจัยระบุว่าโปรแกรมการจัดการตนเองมีประสิทธิภาพในการช่วยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีขึ้นและมีค่าเฉลี่ยความดันหลอดเลือดแดงต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$; $p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการตนเองซึ่งประยุกต์ตามแนวคิดของ Creer (2000) สามารถส่งเสริมการจัดการตนเองได้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แนวคิดของ Creer (2000) ในการศึกษาครั้งนี้

2.3 การประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

การประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งมีวิธีการประเมินโดยตรง (Direct methods of assessment) คือ การสังเกตพฤติกรรม การวัดผลที่เกิดขึ้นของพฤติกรรม และวิธีการประเมินทางอ้อม (Indirect methods of assessment) คือ การสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากบุคคลอื่น และจากการใช้แบบสอบถาม การประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องเลือกวิธีการประเมินให้เหมาะสมกับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองที่จะประเมิน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีผู้วิจัยหลายท่านสร้างแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไว้ ดังนี้

2.3.1 แบบวัดพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงของเบญจมาศ ถาดแสง, ดวงฤดี ลาคุชชะ, และทศพร คำผลศิริ (2555) ประกอบด้วย 26 ข้อ ครอบคลุมพฤติกรรมด้านอาหาร การออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง การรับประทานยา การจัดการความเครียด ความร่วมมือและการมาตรวจตามนัด คำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ (ปฏิบัติทุกวัน) ปฏิบัติบ่อยครั้ง (ปฏิบัติ 3-6 วัน/สัปดาห์) ปฏิบัติบางครั้ง (ปฏิบัติ 3-6 วัน/สัปดาห์) และไม่ปฏิบัติ (ไม่เคยทำกิจกรรม) แปลผลคะแนนโดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งแปลความหมายได้ 3 ระดับ คือ มีพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในระดับดี (70-104 คะแนน) ระดับปานกลาง (35-69 คะแนน) และระดับต่ำ (0-34 คะแนน) โดยมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .81

2.3.2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตของดอร์จิ ดีมา และกล้าเผชิญ โชคบำรุง (2558) จำนวน 25 คำถาม ครอบคลุมพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองเรื่องกิจกรรมทางกาย การลดการบริโภคเกลือ การควบคุมการดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การลดน้ำหนัก การควบคุมอาหาร การจัดการความเครียด และการรับประทานยา คำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าโดยใช้มาตรวัด ลิเคิร์ท 5 ระดับ (5-Point Likert Scale) คือ ไม่เคย (1 คะแนน) แทบจะไม่เคย (2 คะแนน) บางครั้ง (3 คะแนน) เกือบทุกครั้ง (4 คะแนน) และทุกครั้ง (5 คะแนน) ได้ทดสอบความน่าเชื่อถือความตรงเชิงเนื้อหาได้ .80 และตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .83

2.3.3 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ของ อติเทพ ผาตือภินันท์, ทิพา ต่อสกุลแก้ว, และวินัส ลิพทกุล (2561) จำนวน 41 คำถาม ครอบคลุมพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในด้านการรับประทานยา การรับประทานยา การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด ลักษณะคำถามมีทั้งด้านบวกและลบ โดยเกณฑ์การให้คะแนนจะตรงกันข้าม คือ 3 คะแนน ด้านบวก (ปฏิบัติอย่างน้อย 6-7 ครั้ง/สัปดาห์) หรือด้านลบ (ไม่ปฏิบัติเลย) 2 คะแนน ด้านบวก (ปฏิบัติอย่างน้อย 3-5 ครั้ง/สัปดาห์) หรือด้านลบ (ปฏิบัติอย่างน้อย 1-2 ครั้ง/สัปดาห์) 1 คะแนน ด้านบวก (ปฏิบัติอย่างน้อย 1-2 ครั้ง/สัปดาห์) หรือด้านลบ (ปฏิบัติอย่างน้อย 3-5

ครั้ง/สัปดาห์) 0 คะแนน ด้านบวก (ไม่ปฏิบัติเลย) หรือด้านลบ (ปฏิบัติอย่างน้อย 6-7 ครั้ง/สัปดาห์) แผลผลโดยการคำนวณหาอันตรรกาคำขึ้น โดยนำคะแนนสูงสุดลบคะแนนต่ำสุดหารด้วยจำนวนระดับขั้นที่แบ่ง (สายชล สันสมบุรณ์ทอง, 2555) เป็น 3 ระดับ คือ มีพฤติกรรมจัดการตนเองต่ำ ปานกลาง สูง โดยมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ .81

2.3.4 แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของ ชลการ ชายกุล (2557) จำนวน 37 คำถาม ครอบคลุมพฤติกรรมสุขภาพ 4 ด้าน คือ 1) ด้านการรับประทานอาหาร 2) การออกกำลังกาย 3) การจัดการความเครียด 4) ด้านการรับประทานยา คำตอบเป็นมาตราวัดประมาณค่า 4 ระดับ ข้อคำถามจะมีทั้งบวกและลบ แผลผลโดย คะแนน 37-74 หมายถึง พฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ คะแนน 74-111 หมายถึง พฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง และคะแนน 111.01-148 หมายถึง พฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับสูง คำนวณหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .78

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งดัดแปลงจากของ ชลการ ชายกุล (2557) และ ดอร์จิ ดีมา และกล้าเผชิญ โชคบำรุง (2558) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ และครอบคลุมพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 21 ข้อ ได้แก่ การจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว จำนวน 8 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 3 ข้อ ด้านการจัดการความเครียด จำนวน 3 ข้อ ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง จำนวน 3 ข้อ ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด จำนวน 4 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ โดยแต่ละข้อมีเกณฑ์ การให้คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 3 คะแนน ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

3 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติประจำ (6-7 วันต่อสัปดาห์)
2 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง (3-5 วันต่อสัปดาห์)
1 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติบางครั้ง (1-2 วันต่อสัปดาห์)
0 คะแนน	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติเลยต่อสัปดาห์

เนื่องจากแบบสอบถามมีข้อความที่เป็นทางบวกและทางลบการให้คะแนนจึงขึ้นอยู่กับข้อความ ดังนี้

ตัวเลือก	ข้อความบวก	ข้อความลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	3	0
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	2	1
ปฏิบัติบางครั้ง	1	2
ไม่ปฏิบัติเลย	0	3

3. การบริการการแพทย์ทางไกล

3.1 ความหมายการบริการการแพทย์ทางไกล

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) ให้คำจำกัดความของคำว่า “การแพทย์ทางไกล” หรือ “Telemedicine” หมายถึง การจัดบริการสาธารณสุขทางไกลโดยใช้เทคโนโลยี การสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพที่สำคัญต่อการตรวจรักษา การวินิจฉัย การป้องกันโรค และเพื่อประโยชน์สำหรับการศึกษาของบุคลากรสาธารณสุขและผู้ป่วย

การแพทย์ทางไกล (Telehealth) คือ การใช้ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีทางไกล เพื่อสนับสนุนการดูแลทางคลินิก การให้สุขศึกษา การจัดการสาธารณสุข ทั้งนี้ พบว่ามีการใช้คำแทนกัน (Interchangeably) คือ การรักษาทางด้วยการแพทย์ทางไกล (Telemedicine or eHealth) (U.S. Department of Health & Human Services, 2021)

การแพทย์ทางไกล (Telehealth) คือ การให้บริการการแพทย์และสาธารณสุขของสถานพยาบาลแก่ผู้ขอรับบริการโดยผู้ประกอบวิชาชีพด้วยระบบบริการการแพทย์ทางไกล เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรึกษา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา การพยาบาล การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพร่างกาย และเพื่อประโยชน์สำหรับการศึกษาต่อเนื่องของบุคลากรทางการแพทย์และการสาธารณสุข (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลที่ใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล, 2564)

การแพทย์ทางไกล (Telehealth) คือ การใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการ ในขณะที่ผู้ป่วยอยู่นอกสถานบริการ เช่น ที่บ้านของผู้ป่วย (Law & Wason, 2014)

การรักษาทางการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) คือ การตรวจรักษาทางการแพทย์ด้วยการสื่อสารทางการไกลผ่านเทคโนโลยี หรือข้อมูลระหว่างแพทย์ที่กับแพทย์ หรือแพทย์กับผู้ป่วยที่อยู่ต่างพื้นที่กัน อาจจะมีหรือไม่มีให้การรักษารหรือการจัดกระทำ (Intervening) ของผู้ให้บริการสุขภาพ (U.S. Department of Health & Human Services, 2021)

eHealth หมายถึง การใช้ข้อมูลและการสื่อสารสุขภาพด้วยเทคโนโลยี (U.S. Department of Health & Human Services, 2021)

การติดตามอาการทางไกล (Telemonitoring) การติดตามอาการทางไกล การอ่านข้อมูลจากเครื่องวัดที่บ้าน และรายงานอาการให้กับบุคลากรทางสุขภาพ เพื่อให้การดูแลรักษาที่เหมาะสม (McManus et al., 2010)

การดูแลสุขภาพเคลื่อนที่ Mobile Health (mHealth) หมายถึง การใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ Tablets มาใช้ในการดูแลสุขภาพ (Khoong et al., 2021)

การดูแลสุขภาพเคลื่อนที่ Mobile health (mHealth) วีระโชติ ลาภผลอำไพ และพิริยศ ภมรศิลป์ธรรม (2562) ได้ให้ความหมายว่าเป็นการใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสุขภาพ

มาเป็นเครื่องมือชนิดที่ใช้เพื่อการแลกเปลี่ยนสารสนเทศในระบบ กล่าวคือ เป็นการนำสารสนเทศ (Information) และเทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication technology) มาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยหรือการบริการด้านสุขภาพปัจจุบัน มีการใช้ mHealth ผ่านโปรแกรมประยุกต์บนสมาร์ทโฟน ดังนี้

- 1) ด้านการวินิจฉัยโรค (Disease diagnosis application)
- 2) ข้อมูลยามาตรฐาน (Drug reference application)
- 3) การคำนวณทางการแพทย์ (Medical calculator application)
- 4) การสืบค้นงานวิจัย (Literature search application)
- 5) การสื่อสารทางคลินิก (Clinical communication application)
- 6) การเชื่อมต่อระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital information system client application)
- 7) การเรียนรู้ทางการแพทย์ (medical training application)

การดูแลสุขภาพเคลื่อนที่ Mobile health (mHealth) เป็นการบริการทางสุขภาพสำหรับผู้ป่วยทุก ๆ คน ทุกเวลา โดยปราศจากข้อจำกัดทางสถานที่ ในขณะที่เดียวกันก็มีการเพิ่มขยายความครอบคลุมและคุณภาพของการบริการทางด้านสุขภาพ (Varshney, 2014)

องค์การอนามัยโลก ให้ความหมายที่แตกต่างของ การรักษาทางการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) และการแพทย์ทางไกล (Telehealth) ดังนี้ Telehealth มีความหมายรวมเทคโนโลยีและสารสนเทศ ในการปกป้องสุขภาพและพัฒนาสุขภาพ (Protecting and promoting health) ในขณะที่ Telemedicine คือ ระบบการแพทย์ทางไกลที่เน้นการรักษา (Curative medicine) ดังนั้น จากนิยามนี้ Telemedicine จะเป็นองค์ประกอบย่อยของ Telehealth (Telemedicine is a sub-domain of telehealth) Rudel, Fisk, and Roze (2011) ให้นิยาม ความหมาย ของ Telemedicine and telehealth ดังแสดงในตารางที่ 3

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบความหมายของการแพทย์ทางไกล (Telehealth) และการรักษาทางการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)

การรักษาทางการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)	ความหมายของการแพทย์ทางไกล (Telehealth)
Technologies for illness นำเทคโนโลยีมาใช้ในการรักษาความเจ็บป่วย	Technologies for wellness (well-being) นำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาความเป็นอยู่ที่ดี (well-being)

การรักษาทางการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)	ความหมายของการแพทย์ทางไกล (Telehealth)
Clinician and nurse led ความสำคัญอยู่ที่แพทย์ พยาบาล	Service or user led ความสำคัญอยู่ที่ผู้รับบริการ
Institutional context บริบทหลักคือองค์กร	Home or community context บริบทหลัก คือบ้าน และชุมชน
Focus on patients ให้ความสำคัญกับผู้ป่วย	Focus on people ให้ความสำคัญกับประชาชน
Control and monitoring of patient Treatment"may promote dependency ควบคุมและติดตามผู้ป่วย ด้วยการรักษา ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยพึ่งพิงผู้ให้บริการ	Self-management by use Empowerment" can support independence การจัดการตนเอง โดยการสร้าง พลังอำนาจเพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยหรือ ประชาชนดูแล ตนเองได้ โดยไม่ต้องพึ่งพิงผู้อื่น

ที่มา : ประยุกต์จาก “Definitions of Terms in Telehealth,” โดย Rudel, D., Fisk, M., & Roze, R., 2011, *Informatica Medica Slovenica*, 16(1), p. 28-46.

ประโยชน์หลัก 3 ประการของระบบ Telehealth ประกอบด้วย ประการที่หนึ่งช่วยให้ผู้ป่วยที่อยู่ในชนบทห่างไกลสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ อีกทั้งเป็นการขยายงานบริการทางการแพทย์ของแต่ละโรงพยาบาลให้ครอบคลุมกลุ่มผู้ป่วยที่อยู่ห่างในพื้นที่ห่างไกล เข้าถึงระบบสาธารณสุขได้มากขึ้น ประการที่สองพบว่า Telehealth สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารักษาพยาบาล ช่วยลดระยะเวลาในการเดินทางเพื่อมารับบริการ ประการที่สามคือ ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการทางด้านการแพทย์จะได้รับความสะดวกสบายมากขึ้น ไม่จำเป็นต้องเดินทางไกล ทำให้ผู้ป่วยลดความเครียดจากการเดินทางได้อีกด้วย

ประเภทของระบบการแพทย์ทางไกล (Telehealth) (Craig & Patterson, 2005) ระบบการแพทย์ทางไกล มีการประยุกต์ใช้เป็น 2 ประเภท ตามระยะเวลาและปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ดังนี้

1) การจัดเก็บและส่งต่อข้อมูลทางการแพทย์ คือ ระบบทางไกลที่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง 2 คน ในช่วงเวลาหนึ่ง เช่น การที่แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์จัดส่งข้อมูลการรักษาผ่านอินเทอร์เน็ตไปยังปลายทาง โดยการส่งข้อมูลลักษณะนี้แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ไม่สามารถซักประวัติของบุคคลได้โดยตรง

2) การปฏิสัมพันธ์ตอบโต้ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยได้ทันที เช่น การประชุมทางไกล การพูดคุยทางโทรศัพท์ โดยการส่งข้อมูลลักษณะนี้แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์สามารถพูดคุย ซักประวัติ ตรวจร่างกาย และประเมินสภาวะต่าง ๆ ของผู้ป่วยได้ทันที นอกจากนี้ The Cochrane Library (2010) ยังเพิ่มประเภทของระบบการแพทย์ทางไกล เป็นประเภทที่ 3 คือ การตรวจสอบระยะไกล หรือการเฝ้าระวังติดตาม โดยระบบการแพทย์ทางไกลนี้จะคอยเฝ้าระวัง ติดตามอาการจากระยะไกล โดยใช้อุปกรณ์ที่ทางเทคโนโลยีแตกต่างกันออกไป

ตาราง 4 แสดงรูปแบบการให้บริการของโทรเวชกรรม (Telemedicine หรือ Telehealth)

ประเภทของโทรเวชกรรม (Telemedicine หรือ Telehealth)	รูปแบบการให้บริการ
การเฝ้าสังเกตทางไกล (Telemonitoring)	การนำอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการรับส่งข้อมูลทางคลินิกจากผู้ป่วยสู่บุคลากรทางการแพทย์
การให้คำปรึกษาทางไกล (Teleconsultation)	การนำเทคโนโลยีสื่อสารทางไกลมาใช้วินิจฉัยและให้คำปรึกษาผู้ป่วยโดยบุคลากรทางการแพทย์
การให้ความรู้ทางไกล (Tele-education)	การให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลรักษาโรคต่าง ๆ ผ่านทางสื่อการสอนทางอินเทอร์เน็ต
การจัดการดูแลผู้ป่วยทางไกล (Telehomecare)	การนำเทคโนโลยีสื่อสารเข้ามาช่วยในการดูแลและรักษาผู้ป่วยโดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาล

ที่มา : ประยุกต์จาก *Self-management: The science and art of helping yourself*, โดย Yates, B. T., 1985, Belmont, Calif: Wadsworth Publishing Company.

โดยรูปแบบการให้บริการของโทรเวชกรรม (Telemedicine หรือ Telehealth) แบ่งเป็น 4 รูปแบบ (Yates, 1985) ดังแสดงในตารางที่ 4 รูปแบบแนวทางใช้โทรเวชกรรมมีความแตกต่างกันออกไปทั้ง 1) เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์มือถือ 2) รูปแบบการสื่อสาร เช่น การสื่อสารทางเดียว แบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ หรือการสื่อสารโต้ตอบโดยตรง 3) ผู้ให้บริการ เช่น แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข 4) ความถี่ในการให้บริการ เช่น ทุกวัน สัปดาห์ละครั้ง หรือเดือนละครั้ง

เมื่อพิจารณาจากนิยามของคำที่ใช้ พบว่า การติดตามอาการทางไกล (Telemonitoring) ใช้ติดตามสัญญาณชีพข้อมูลของผู้ป่วย การแพทย์ทางไกล (Telehealth) จะครอบคลุมการปรึกษา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา การพยาบาล การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพร่างกาย และเพื่อประโยชน์สำหรับการศึกษาต่อเนื่องของบุคลากรทางการแพทย์ และการสาธารณสุข ส่วนการรักษาทางการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) จะใช้ในการตรวจรักษาทางการแพทย์ ด้วยการสื่อสารทางการไกลผ่านเทคโนโลยี หรือข้อมูลระหว่างแพทย์กับแพทย์ หรือ แพทย์กับผู้ป่วยที่อยู่ต่างพื้นที่กันอาจจะมีหรือไม่การให้การรักษาหรือการจัดกระทำ (Intervening) ของผู้ให้บริการสุขภาพ

การศึกษานี้ ใช้คำว่า การแพทย์ทางไกล (Telehealth) คือ การใช้เทคโนโลยีทางไกลผ่านทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันเพื่อให้สุขภาพศึกษา (Health education) ในการจัดการดูแลความดันโลหิตสูงด้วยตนเอง การติดตามระดับความดันโลหิตและพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหาร และควบคุมน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด (Monitoring) การให้คำปรึกษารายบุคคล (Counseling) และการแจ้งเตือนเรื่องการมาตรวจตามนัด (Reminder to follow) โดยผู้ป่วยต้องเดินทางมายังหน่วยบริการเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับการให้คำแนะนำหรือรายงานแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสม ผลลัพธ์ของการศึกษาจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันในการจัดการสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้สะดวกสบายขึ้น ผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ เป็นการขยายการบริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลให้ครอบคลุมกลุ่มผู้ป่วยที่อยู่ห่างไกล อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลาในการเดินทาง ลดค่าใช้จ่ายและลดความเครียดจากการเดินทางเพื่อมารับบริการ

3.2 การประยุกต์ใช้การบริการการแพทย์ทางไกล

3.2.1 การประยุกต์ใช้การบริการการแพทย์ทางไกลภายในประเทศ

สำหรับประเทศไทยนั้นบริการการแพทย์ทางไกล ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น โดยเริ่มมีนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาล โดยใช้ระบบการแพทย์ทางไกล เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564 (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข, 2564) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่า เริ่มมีการนำการแพทย์ทางไกลมาใช้พัฒนาเครื่องมือ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น การจัดการตนเองผ่านระบบบริการสุขภาพทางไกล โดยใช้โปรแกรมการจัดการตนเองส่งผ่านโทรศัพท์มือถือด้วย โปรแกรมไลน์ และคู่มือการจัดการตนเองที่พัฒนาจากกรอบแนวคิดการจัดการตนเอง (กรณีการ์ ยิ่งยืน และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, 2559) และการจัดการสื่อสารในรูปแบบการแพทย์ทางไกล (Telehealth) โดยใช้แอปพลิเคชันที่สามารถขอทสรสร้างกลุ่ม ส่งข้อความ ส่งรูป วิดีโอต่าง ๆ หรือจะโทรคุยกันแบบใช้เสียงได้

3.2.2 การประยุกต์ใช้การบริการการแพทย์ทางไกลในต่างประเทศ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีการนำการแพทย์ทางไกลมาประยุกต์ใช้เพื่อศึกษาและพัฒนาเครื่องมือโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น การดูแลทางไกลที่บ้านเพื่อควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Lu et al., 2017) การจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การนัดหมายของแพทย์ผ่านการติดตามทางไกล (Telemonitoring) (Hammersley et al., 2020) การจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ประกอบด้วย 1) การบันทึกและแจ้งการประเมินความดันโลหิต 2) นำค่าความดันโลหิตที่ได้บันทึกลงแผนภูมิ 3) แจ้งเตือนเมื่อถึงเวลารับประทานยา เวลาวัดความดันโลหิต เวลานัดหมาย 4) การควบคุมอาหาร เพื่อลดความดันโลหิตและการวางแผนการลดน้ำหนัก 5) การให้ความรู้การควบคุมและการรักษาโรคความดันโลหิต 6) การเสริมสร้างแรงจูงใจ และการให้โปรแกรมเลิบบุหรี่ 7) แจ้งเตือนสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วย เมื่อความดันโลหิตผิดปกติ 8) ส่งข้อความเพื่อสร้างแรงจูงใจและแจ้งเตือนให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามกระบวนการรักษา 9) จัดเก็บข้อมูล ส่วนผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มควบคุมนั้น จะได้รับการรักษาตามแนวทางปกติ เช่น การรับประทานยา การตรวจผลเลือดทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อโรคความดันโลหิตสูง (Bozorgi et al., 2021)

เห็นได้ว่าการนำแนวคิดของการบริการการแพทย์ทางไกลมาใช้ในการให้สุขศึกษา การประเมินสุขภาพ การติดตามสุขภาพ และการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และจากการทบทวนวรรณกรรมยังแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้การแพทย์ทางไกล (Telehealth) ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังหลายโรค เช่น โรคความดันโลหิตสูง พบว่ามีการนำเทคโนโลยีมาเพื่อใช้ในการเฝ้าระวังติดตามตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับการทำกิจกรรมในโปรแกรม เช่น การให้สุขศึกษาหรือการให้คำปรึกษาแบบแผนพฤติกรรมสุขภาพ (Lifestyle) ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกมากกว่ากลุ่มควบคุม โดยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง 6.1 มิลลิเมตรปรอท (95% confidence interval [CI] -9.0, -3.2) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลง 2.3 มิลลิเมตรปรอท (95% CI -4.0, -0.6) (Tucker et al., 2017) โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อย และมีอัตราอุบัติการณ์สะสมในประเทศสูง การให้ความรู้และการพัฒนาศักยภาพในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลให้ผู้ป่วยบรรลุเป้าหมายการรักษา โดยบุคลากรทางการแพทย์มีหน้าที่เสริมสร้างความรู้ ให้คำแนะนำ ติดตามเฝ้าระวัง และสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลาในการติดตามอย่างใกล้ชิด ปัจจุบันการนำการแพทย์ทางไกล (Telehealth) มาใช้จัดเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการให้บริการผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในสถานการณ์การระบาดของโรคติดต่อโควิด-19 ซึ่งทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเข้ารับบริการในโรงพยาบาลได้เหมือนเช่นสถานการณ์ปกติ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตาราง 5 แสดงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ที่	ผู้แต่ง/ปี/ชื่อเรื่อง	วัตถุประสงค์	กลุ่มตัวอย่าง	แนวคิดการ สร้างโปรแกรม	การดำเนินงาน โปรแกรม	ผลลัพธ์ที่วัด (ตัวแปรตาม)	ผลการศึกษา
1	ชินชฐา สารีพล และ ปัทมา สุริต (2558) ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความพึงพอใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ	เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความพึงพอใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 62 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและทดลอง กลุ่มละ 31 คน	แนวความคิดการกำกับตนเองของ แคนเพอร์และ แกลดิ-บายส์	กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองโดยประยุกต์จากแนวคิดการกำกับตนเองของแคนเพอร์และแกลดิ-บายส์ ระยะเวลา 12 สัปดาห์	ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของ กลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตของ กลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$	ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของ กลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตของ กลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$
2	จันทร์เพ็ญ หวานคำ และคณะ (2558) ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมและค่าเฉลี่ยความดันโลหิตสูง	เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฯ ต่อพฤติกรรมและค่าเฉลี่ยความดันโลหิตสูง	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน	แนวความคิดการจัดการตนเองของ Creer, 2000	กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่ประยุกต์แนวคิดการจัดการตนเองของ Creer, 2000	ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมและค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต	กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม การควบคุมโรคความดันโลหิตสูงสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ที่	ผู้แต่ง/ปี/ชื่อเรื่อง	วัตถุประสงค์	กลุ่มตัวอย่าง	แนวคิดการ สร้างโปรแกรม	การดำเนิน โปรแกรม	ผลลัพธ์ที่วัด (ตัวแปรตาม)	ผลการศึกษา
3	ประกาย จิโรจน์กุล และคณะ (2560) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเองของบุคคลที่มีความดันโลหิตสูง	เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเองของบุคคลที่มีความดันโลหิตสูง	บุคลากรมหาวิทยาลัย จำนวน 62 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 31 คน	โปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงของแคนาดา และแบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพของพันเดอร์	กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเองใช้เวลา 8 สัปดาห์	ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก นักวิจัยรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ	ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก เส้นรอบวงเอว และการรับรู้สุขภาพจิตก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4	อดิเทพ ผาคือกันันท์ และคณะ (2560) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ต่อพฤติกรรมของตนเองและความดันโลหิต	เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่จำนวน 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 25 ราย	ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่จำนวน 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 25 ราย	ทฤษฎีแนวคิดการจัดการตนเองของ Briesch and Chafouleas (2009) และ Kanfer (1991)	กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองใช้เวลา 8 สัปดาห์	พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองและภาวะความดันโลหิต	กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตที่ลดลงมากกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
5	นพ.ภรณ์ จันทศรี, กนกพร นิตินสมบัติ, และทวีศักดิ์ กสิผล (2563) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการลดตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้	เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการช่วยผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ความดันโลหิตไม่ได้แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 20 คน	แนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer & Gaelick Buys (1991)	กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นเวลา 8 สัปดาห์	พฤติกรรมสุขภาพและค่าเฉลี่ยระดับความโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพและมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ < 0.01 (p -value < 0.000) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกหลังทดลองต่ำกว่าก่อนทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ < 0.01 (p -value < 0.001)

ที่	ผู้แต่ง/ปี/ชื่อเรื่อง	วัตถุประสงค์	กลุ่มตัวอย่าง	แนวคิดการ สร้างโปรแกรม	การดำเนิน โปรแกรม	ผลลัพธ์ที่วัด (ตัวแปรตาม)	ผลการศึกษา
6	นุสบา สันหทะ (2564) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	เพื่อศึกษาผลของ โปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	ผู้ป่วยที่โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 27 คน	แนวคิดของ Kanfer & Gaelcke-Buys (1991)	กลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์	พฤติกรรมในการควบคุม ระดับความดันโลหิต	กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรม การควบคุมระดับความดันโลหิต ($x = 2.77$, $SD = 0.13$) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($x = 2.51$, $SD = 0.23$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -4.155$, $p\text{-value} < 0.001$)
7	กรณีการ ยิงยีน และ นวัตกรรมด้านสุขภาพ	เพื่อพัฒนานวัตกรรม เพื่อการจัดการตนเอง ผ่านระบบบริการสุขภาพทางไกล	ผู้ป่วยเบาหวาน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 ราย	แนวคิดการจัดการตนเอง ของ Methakanjanasak	กลุ่มทดลองได้รับการ โปรแกรมจัดการตนเอง	พฤติกรรมในการจัดการตนเอง	กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรม การจัดการตนเองหลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)
8	Lu et al. (2017) Effect of home telehealth care on blood pressure control: A public healthcare centre model	ประเมินประสิทธิผล ของบริการดูแลสุขภาพทางไกลที่บ้านด้วยการ ให้บริการแบบรายกรณี ของพยาบาล สาธารณสุข	ผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงได้รับ บริการ telehealth service จำนวน 550 คน	ไม่มี	ไม่มี	ระดับความดันโลหิต	SBP ลดลง ร้อยละ 52.2 โดยผู้ป่วยที่มีการรายงานการติดตามระดับความดันโลหิตบ่อย จะมี SBP ลดลง 0.95 เท่า ของผู้ป่วยที่มีการรายงานการติดตามระดับความดันโลหิตไม่บ่อย
9	Hammersley et al. (2020) Telemonitoring at scale for hypertension in	ศึกษาความเป็นไปได้ และผลของการนำ telemonitoring ไปปฏิบัติในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	ประชาชนจำนวน 126 คน ที่ลงทะเบียนรับ บริการที่ Lothian practices	ไม่มี	ไม่มี	การปฏิบัติตามแผน (การมาตรวจตามนัด การกินยา) ระดับความดันโลหิต การยอมรับ	ผู้ป่วยที่เข้าโปรแกรมตรวจตามนัดร้อยละ 19 มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เข้าโปรแกรมเพียงร้อยละ 11 ผู้ป่วยที่เข้าโปรแกรมใช้ระยะเวลาในการเข้ารับการรักษา 15.4 นาที มากกว่า

ที่	ผู้แต่ง/ปี/ชื่อเรื่อง	วัตถุประสงค์	กลุ่มตัวอย่าง	แนวคิดการ สร้างโปรแกรม	การดำเนิน โปรแกรม	ผลลัพธ์ที่วัด (ตัวแปรตาม)	ผลการศึกษา
	primary care: An implementation study	ความดันโลหิตสูงของ หน่วยบริการปฐมภูมิ				ในกิจกรรม	ผู้ป่วยที่ไม่เข้าโปรแกรมมี ระยะเวลาในการเข้ารับการศึกษา 5.5 นาที ผู้ป่วยที่เข้า โปรแกรม SBP ลดลง 6.55 mmHg (SD 1.5.17) และ DBP ลดลง 4.23 mmHg (SD 8.68)
10	Andre, Wibawanti, and Siswanto (2019) Mobile Phone-Based Intervention in Hypertension Management	เพื่อประเมินว่าการใช้ โทรศัพท์มือถือถึงนั้นมี ประสิทธิภาพหรือไม่	Review articles ประกอบด้วย 7 articles - 5 clinical trials - 2 systematic reviews	ไม่มี	ไม่มี	การวัดความดันโลหิต ซิสโตลิก และไดแอสโตลิก	ระดับความดันโลหิตในผู้ที่ได้รับการ เตือนผ่านโทรศัพท์มือถือนั้นต่ำกว่าเมื่อ เปรียบเทียบความดันซิสโตลิก (94.4% เทียบกับ 41.2%, p 0.003) และความดัน โลหิตไดแอสโตลิก (94.4% เทียบกับ 76.5%, p 0.04)
11	Gong et al. (2020) ได้ ทำการศึกษาแอปพลิเคชัน สำหรับโทรศัพท์มือถือ สำหรับการจัดการความ ดันโลหิตสูง	เพื่อศึกษาผลของการ ใช้ M Health ใน การควบคุมความดัน โลหิต	กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่ม ควบคุมทั้งสิ้น 218 คน และกลุ่มทดลอง 225 คน	ไม่มี	กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ แอปพลิเคชัน Yan Fu และได้รับการติดตาม ระดับความดันโลหิต เป็น เวลา 6 เดือน	การวัดความดันโลหิต ซิสโตลิกและไดแอสโตลิก	กลุ่มทดลองมีความดันซิสโตลิกและความ ดันโลหิตไดแอสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) และ พบร้อยละของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองสามารถ ควบคุมความดันโลหิตได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม (p < 0.05) และวินัยในการรับประทานยา ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05)
12	Almasi, Hosseini, Ernami, & Sabahi (2020) ได้ศึกษา เทคโนโลยีสุขภาพ	เพื่อศึกษาผลของการใช้ เทคโนโลยี M-Health ในการควบคุมความดัน โลหิตของผู้ป่วยโรค	การทบทวน วรรณกรรมอย่างเป็น ระบบ (Systematic Review) จำนวน			การวัดความดันโลหิต ซิสโตลิกและไดแอสโต ลิก	การใช้เทคโนโลยี mHealth เช่น สมาร์ตโฟน ส่งผลต่อการจัดการตนเอง ด้วยความดันโลหิตสูงและลดความดันโลหิต

ที่	ผู้แต่ง/ปี/ชื่อเรื่อง	วัตถุประสงค์	กลุ่มตัวอย่าง	แนวคิดการ สร้างโปรแกรม	การดำเนินงาน โปรแกรม	ผลลัพธ์ที่วัด (ตัวแปรตาม)	ผลการศึกษา
	เคลื่อนไหวสำหรับบริการ จัดการโรคความดันโลหิตสูง	ความดันโลหิตสูง	15 เรื่อง				
13	Wang et al. (2021) ได้ ศึกษาการใช้ Telemedicine ในการ จัดการความดันโลหิตสูง	เพื่ออธิบาย Telemedicine ในการ จัดการความดันโลหิตสูง	Review paper			ค่าระดับความดันโลหิต ซิสโตลิกและไดแอสโตลิก	จากผลการทดลองควบคุมแบบสุ่ม แสดง ให้เห็นว่า Telemonitoring สามารถ จัดการควบคุมความดันโลหิตได้ อย่างไรก็ตาม ควรมีการให้การรักษา (Co-intervention) ร่วมด้วย
14	Bozorgi et al. (2021) ได้ศึกษาผลของแอปพลิเคชัน ใช้ในการจัดการความดัน โลหิตบนโทรศัพท์มือถือ ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการตนเองของ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิต สูง	เพื่อประเมินผลของ โปรแกรมการจัดการ ตนเองของผู้ป่วยโรค ความดันโลหิตสูง	คือ ผู้ป่วยโรคความ ดันโลหิตสูงจำนวน 120 คน ใช้สมาร์ท โฟน โดยแบ่งเป็นสอง กลุ่ม คือ ทดลอง และกลุ่ม ควบคุม กลุ่มละ 60 คน	กลุ่มทดลองจะได้รับ การติดตั้งแอปพลิเคชัน บนโทรศัพท์ควบคู่ไป กับแนวทางการรักษา ปกติ เป็นระยะเวลา 6 เดือน	พฤติกรรมการจัดการ ตนเอง และระดับความ ดันโลหิตซิสโตลิกและได แอสโตลิก	คะแนนและลดเต็มเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1.7 (95% CI 1.3-2.1) และ 1.5 (95% CI 1.2-1.9) ตามลำดับ นอกจากนี้การออกกำลังกาย ระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็น 100.0 นาที (95% CI 61.7-138.3) ต่อสัปดาห์ ในกลุ่มทดลอง	

สรุปจากการทบทวนวรรณกรรม

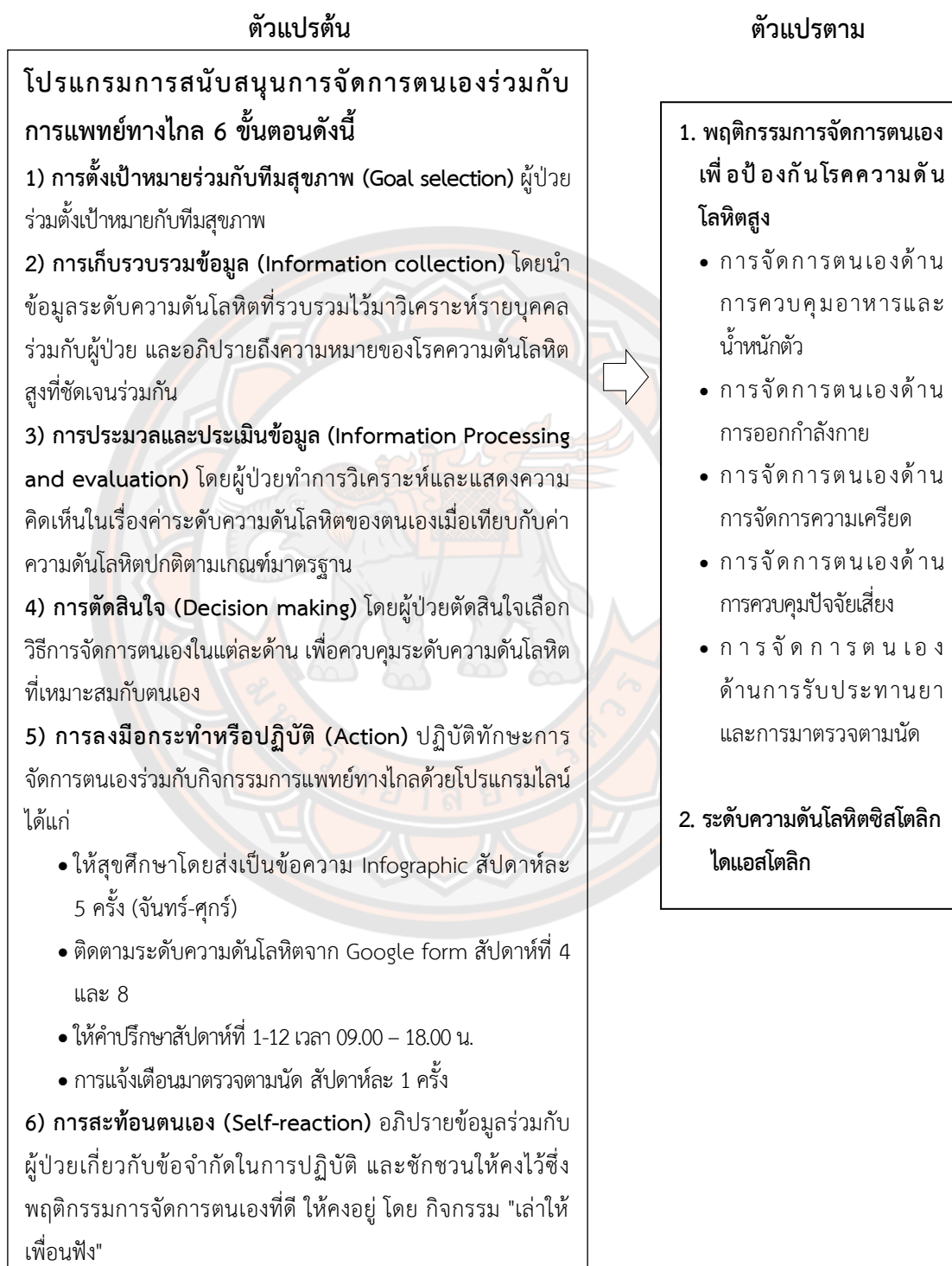
จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่าการควบคุมระดับความดันโลหิตเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัยทั้งปัจจัยภายใน ภายนอกบุคคล ในส่วนของแนวทางการรักษาของโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นการรักษามาตรฐานมี 2 วิธี คือ 1) การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต และ 2) การให้ยาลดความดันโลหิต เห็นได้ว่าการปรับพฤติกรรมและการรับประทานยาต่อเนื่อง ซึ่งเป็นพฤติกรรมหนึ่งของการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่จะช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมโรคได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการตนเองซึ่งมีความหมายว่าการเรียนรู้และการฝึกทักษะที่จำเป็นที่จะดำรงไว้ ซึ่งความพอใจของการที่บุคคลนั้นต้องอยู่กับโรคเรื้อรัง (Lorig & Holman, 2003) ซึ่ง Creer, (2000) แปลความหมายการจัดการตนเองสู่การปฏิบัติ เป็น 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การตั้งเป้าหมายร่วมกับทีมสุขภาพ (Goal selection) 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) 3) การประมวลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) 4) การตัดสินใจ (Decision making) 5) การลงมือกระทำหรือปฏิบัติ (Action) และ 6) การสะท้อนตนเอง (Self-reaction)

ปัจจุบันด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคติดต่อโควิด-19 ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถเข้ารับบริการในโรงพยาบาลได้เหมือนเช่นสถานการณ์ปกติ ทำให้การดำเนินการแนวทางการรักษาที่เคยได้รับ เช่น การติดตามอาการ การติดตามระดับความดันโลหิต การให้สุขศึกษาระดับบุคคล และแบบกลุ่ม ไม่สามารถดำเนินการได้ ประกอบกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังบางส่วน ยังมีปัญหาในการจัดการตนเองเนื่องจากขาดความรู้ ไม่เข้าใจการสื่อสารของแพทย์ การสนับสนุนทางสังคมต่ำ อาการทางร่างกาย ปัญหาการเดินทาง และปัญหาทางการเงิน (Guo & Albright, 2017) ดังนั้น จึงมีการนำการแพทย์ทางไกล (Telehealth) มาใช้จัดเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการให้บริการผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยการแพทย์ทางไกลจะสามารถนำไปใช้ในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อเพิ่มความรู้และพฤติกรรมการจัดการตนเองให้ดีขึ้น รวมถึงช่วยลดปัญหาค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการจากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่ามีผู้นำเทคโนโลยีมาเพื่อใช้ในการเฝ้าระวังติดตามตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับการทำกิจกรรมในโปรแกรม เช่น การให้สุขศึกษา หรือการให้คำปรึกษาแบบแผนพฤติกรรมสุขภาพ (Lifestyle) ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกมากกว่ากลุ่มควบคุม โดยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง 6.1 มิลลิเมตรปรอท (95% confidence interval [CI] -9.0, -3.2) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลง 2.3 มิลลิเมตรปรอท (95% CI -4.0, -0.6) (Tucker et al., 2017) และมีการนำการแพทย์ทางไกลมาประยุกต์ใช้เพื่อศึกษาและพัฒนาเครื่องมือโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น การดูแลทางไกลที่บ้านด้วยการให้บริการแบบรายกรณี การจัดการกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การนัดหมายของแพทย์ผ่านการติดตามทางไกล การกระตุ้นเตือน การติดตามแผนการรักษา และการจัดการสื่อสารใน

รูปแบบการแพทย์ทางไกล (Telehealth) โดยแอปพลิเคชันที่รวมบริการที่เกิดจากการสื่อสารได้ต่อกันระหว่างสองฝ่าย และสามารถแชท สร้างกลุ่ม ส่งข้อความ ส่งรูป วิดีโอต่าง ๆ หรือจะโทรคุยกันแบบใช้เสียงได้ นอกจากนี้ ยังพบว่ามิงงานวิจัยที่นำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ร่วมกับระบบบริการสุขภาพทางไกลสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไขมันในเลือด เครื่องมือในการศึกษาประกอบด้วยโปรแกรมการจัดการตนเองที่ส่งผ่านโทรศัพท์มือถือด้วยโปรแกรมไลน์ และคู่มือการจัดการตนเองที่พัฒนาจากรอบแนวคิดการจัดการตนเอง ดังนั้นจะเห็นได้ว่ามีการนำแนวคิดของการบริการแพทย์ทางไกลมาใช้ในการให้สุขศึกษา การประเมินสุขภาพ การติดตามสุขภาพ และการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

จากความหมายของการแพทย์ทางไกลที่สามารถนำมาใช้ร่วมกับแนวคิดการจัดการตนเองในผู้ป่วย โรคเรื้อรัง และมีประสิทธิผลต่อระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยจึงนำมาออกแบบเป็นโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลเพื่อติดตามพฤติกรรมจัดการตนเองระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ โดยประยุกต์ตามแนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000) ร่วมกับการแพทย์ทางไกล ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การตั้งเป้าหมายร่วมกับทีมสุขภาพ (Goal selection) 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) 3) การประมวลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) 4) การตัดสินใจ (Decision making) 5) การลงมือกระทำหรือปฏิบัติ (Action) ร่วมกับกิจกรรมการแพทย์ทางไกล ได้แก่การให้สุขศึกษา การติดตาม การให้คำปรึกษาและการแจ้งเตือนมาตรวจตามนัด 6) การสะท้อนตนเอง (Self-reaction) และนำข้อมูลที่ได้ไปปรับการให้คำแนะนำ หรือรายงานแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมผลลัพธ์ที่ได้จะส่งผลต่อการดูแลและจัดการสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ให้สะดวกสบายมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมให้ความรู้ทักษะที่เหมาะสมและเป็นความต้องการของผู้ป่วยเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ โดยมีการวางแผนจัดเตรียม และฝึกปฏิบัติพฤติกรรมให้มีทักษะเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดกับสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจจากการเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ช่วยให้ผู้ป่วยที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ เป็นการขยายงานบริการทางการแพทย์ของแต่ละโรงพยาบาล ให้ครอบคลุมกลุ่มผู้ป่วยที่อยู่ห่างไกลได้มากขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลาในการเดินทาง ลดค่าใช้จ่าย และลดความเครียดจากการเดินทางเพื่อมารับบริการ

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย



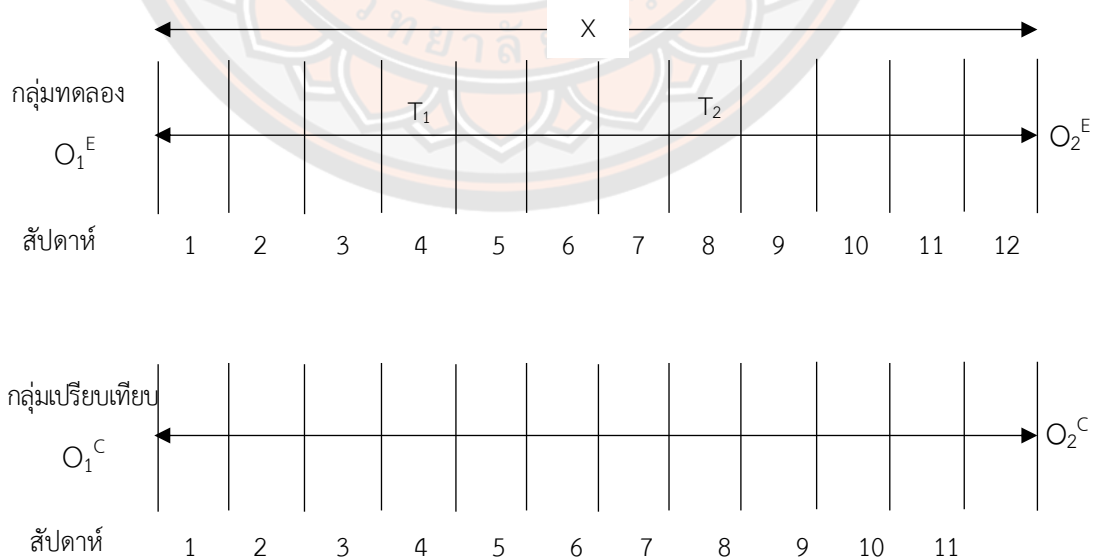
ภาพ 2 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pre-test and post-test design) ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ของศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดสกลนคร มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิก ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ ก่อนและหลังการทดลอง โดยในส่วนของบทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย รูปแบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คุณภาพเครื่องมือวิจัย คุณสมบัติของผู้ช่วยวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูล จริยธรรมในการวิจัย และแผนในการดำเนินการวิจัย รายละเอียดดังต่อไปนี้

รูปแบบงานวิจัย



ภาพ 3 แสดงรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research)

หมายเหตุ

O ₁ ^E	หมายถึง	การวัดผลก่อนได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล (กลุ่มทดลอง)
O ₁ ^C	หมายถึง	การวัดผลก่อนได้รับบริการตามมาตรฐานของคลินิกโรคความดันโลหิตสูง (กลุ่มเปรียบเทียบ)
O ₂ ^E	หมายถึง	การวัดผลหลังได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล (กลุ่มทดลอง)
O ₂ ^C	หมายถึง	การวัดผลหลังได้รับบริการตามมาตรฐานของคลินิกโรคความดันโลหิตสูง (กลุ่มเปรียบเทียบ)
X	หมายถึง	การได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล
T ₁ , T ₂	หมายถึง	การติดตามระดับความดันโลหิตในสัปดาห์ที่ 4 และ 8

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ มีสติสัมปชัญญะ สามารถติดต่อสื่อสารและอ่านหนังสือภาษาไทยได้ ที่ขึ้นทะเบียนรักษาโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลสวรรค์โลก จังหวัดสุโขทัย จำนวน 15,674 คน (HDC, 2564)

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G power 3.1 เลือกสถิติ t-test เลือก Means difference between two dependents means กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) = 0.5 (ปานกลาง) ค่าความเชื่อมั่น (α) = 0.05 และค่า Power of test ($1-\beta$) = 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 27 ราย และเพื่อป้องกันการไม่สามารถเข้าร่วมงานวิจัยของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด (Attrition rate) ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างเพิ่มร้อยละ 10 จากการประมาณกลุ่มตัวอย่างที่ได้ ดังนี้

$$N_{adj} = n / (1-R)^2$$

$$N_{adj} = 27 / (1-0.1)^2 = 33.33 \text{ ผู้วิจัยปรับขนาดตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 35 คน}$$

การเลือกพื้นที่กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง คัดเลือกจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลากแบบไม่คืนตามพื้นที่ตำบลในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลสวรรค์โลก จำนวน

14 ตำบล ได้พื้นที่ตำบลในเมือง คือ กลุ่มทดลอง และพื้นที่ตำบลปากน้ำ คือ กลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งมีระยะทางห่างกัน 21 กิโลเมตร

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือก คัดออก และเกณฑ์ถอดถอน ดังต่อไปนี้

เกณฑ์คัดเลือก

1. เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลสวรรค์โลก
2. มีค่าความดันโลหิตในวันคัดเลือกเข้าระหว่าง 130/85-139/89 มิลลิเมตรปรอท
3. รับประทานยาลดความดันโลหิต มาแล้ว 1 ปี ขึ้นไป
4. สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมด้วยตนเองได้ ประเมินจากคะแนน ADL มากกว่า 11 คะแนนขึ้นไป
5. มีสติสัมปชัญญะ สามารถติดต่อสื่อสาร เขียน และอ่านหนังสือภาษาไทยได้ ประเมินจากการใช้แบบประเมินแบบทดสอบสภาพสมอง AMT (Abbreviated Mental Test) โดยต้องได้คะแนนตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป
6. ให้ความร่วมมือในการศึกษาอย่างต่อเนื่องและลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
7. มีโทรศัพท์มือถือและสามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้ ประเมินจากการทดลองใช้แอปพลิเคชันไลน์ เมื่อทำการให้ข้อมูลการเข้าร่วมการวิจัย โดยจะต้องมีทักษะตามการประเมินครบทุกข้อ ดังนี้ 1) เข้ากลุ่มไลน์ที่ตั้งห้องเพื่อทดสอบได้ 2) อ่านข้อความไลน์ได้ 3) ส่งข้อมูลการวัดความดันโลหิตในไลน์ได้ 4) สอบถามข้อมูลเจ้าหน้าที่ในไลน์ได้

เกณฑ์คัดออก

ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไตที่ได้รับการฟอกไต เป็นต้น เนื่องจากจะเป็นการรบกวนการพักของผู้ป่วย

เกณฑ์ถอดถอน

ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนที่ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ เช่น มีภาวะสุขภาพจิต ภาวะซึมเศร้า เป็นต้น

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยจัดกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลองที่ได้โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล และกลุ่มเปรียบเทียบที่ให้บริการตามมาตรฐานปกติ กลุ่มละ 35 ราย ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลาก หลังจากนั้นผู้วิจัยจะอธิบายวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาและขอความร่วมมือในการทำวิจัยตามรายละเอียดในแบบพื้ที่กษสิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่าง ลงลายมือชื่อในเอกสาร แสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยจะแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 35 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามการทดลอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง

1.1 แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลแอคทีแวล (Barthel Activities of Daily Living : ADL) เป็นแบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของ Collin Wade Davies and Home (1988) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย Jitapunkul, Kamolratanak, and Ebrahim (1994) ใช้โดยหน่วยงานสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในการปฏิบัติงานด้านการคัดกรองประเมินกิจวัตรประจำวันของประชาชนในชุมชน โดยนำมาจากศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง ประกอบด้วย 10 ข้อคำถาม คะแนนรวม 20 คะแนน โดยต้องได้คะแนนตั้งแต่ 11 คะแนนขึ้นไป ซึ่งมีเกณฑ์การแปลผล ดังนี้

- 0 - 4 คะแนน ภาวะพึ่งพาโดยสมบูรณ์ : very low initial score, total dependence
- 5 - 8 คะแนน ภาวะพึ่งพารุนแรง : low initial score, severe dependence
- 9 - 11 คะแนน ภาวะพึ่งพาปานกลาง : intermediate initial score, moderately severs dependence
- 12 - 20 คะแนน ไม่เป็น การ พึ่ง พ า : intermediate high, mildly severs dependence, consideration of discharging

1.2 แบบทดสอบสภาพสมอง AMT (Abbreviated Mental Test) ที่ใช้ใน ระดับประเทศของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อใช้ในการคัดกรองความเสี่ยงต่อโรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ทุกคนในชุมชน โดยนำมาจากศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง ใช้ในการทดสอบการรับรู้เรื่องเวลา

สถานที่ สมมติ ความจำ และเหตุการณ์สำคัญ มีคะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยต้องได้คะแนนตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป ซึ่งใช้เกณฑ์การแปลผล ดังนี้

ถ้าตอบถูก	8-10	ข้อ	แสดงว่า	การรู้จัก ปกติ
ถ้าตอบถูก	≤ 7	ข้อ	แสดงว่า	การรู้จัก ผิดปกติ

1.3 แบบประเมินทักษะการใช้แอปพลิเคชันไลน์ สร้างโดยผู้วิจัย ใช้ในการประเมินทักษะการใช้แอปพลิเคชันไลน์ โดยผู้วิจัยจะสร้างห้องกลุ่มไลน์ สำหรับการทดสอบกลุ่มตัวอย่าง เมื่อทำการให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่าง แล้วกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จึงจะทำการประเมินทักษะการใช้แอปพลิเคชันไลน์ โดยต้องมีทักษะตามเกณฑ์ประเมินครบทุกข้อ ได้แก่

- เข้ากลุ่มไลน์ที่ตั้งห้องเพื่อทดสอบได้
- อ่านข้อความไลน์ได้
- ส่งข้อมูลการวัดความดันในไลน์ได้
- สอบถาม เจ้าหน้าที่ในไลน์ได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล

สำหรับกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลประยุกต์ตามแนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000) 6 ขั้นตอน ร่วมกับการกระบวนการดูแลรักษาตามมาตรฐาน ที่ดำเนินการโดยพยาบาลประจำคลินิกโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย

- 1) การตั้งเป้าหมายร่วมกับทีมสุขภาพ (Goal selection)
- 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection)
- 3) การประมวลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation)
- 4) การตัดสินใจ (Decision making)
- 5) การลงมือกระทำ หรือปฏิบัติ (Action) ร่วมกับกิจกรรมการแพทย์ทางไกล ได้แก่

การให้สุขศึกษา การติดตาม การให้คำปรึกษา และการแจ้งเตือนมาตรวจตามนัด

- 6) การสะท้อนตนเอง (Self-reaction)

โดยมีรายละเอียดแนวทางในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ดังแสดงตามตารางที่ 6

ตาราง 6 แสดงการดำเนินการประเมินการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล

ครั้งที่/ สัปดาห์	ขั้นตอน	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	สถานที่	เอกสาร แบบฟอร์มที่ใช้	สื่อการสอน	การแพทย์ทางไกล
1/1	ขั้นเตรียมการ		<ol style="list-style-type: none"> คัดกรองโรคโควิด-19 ตามแนวทางการควบคุมโรคโรงพยาบาลระดับโลก จัดกิจกรรมแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ในเมือง กลุ่มละ 18 และ 17 คน ดำเนินการตามมาตรการควบคุมโรค ชี้แจงวัตถุประสงค์โครงการวิจัย โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ทำแบบสอบถาม (Pre-test) นำข้อมูลระดับความตื่นตระหนกจากที่ได้เก็บรวบรวมไว้มาวิเคราะห์รายบุคคล ร่วมกับผู้ป่วย และอภิปรายถึงความหมายของโรคความตื่นตระหนกสูงที่ชัดเจนร่วมกัน ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นในเรื่องค่าระดับความตื่นตระหนกของตนเองเมื่อเทียบกับค่าความตื่นตระหนกที่ติดตามเกณฑ์มาตรฐาน 	ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง	แบบสอบถาม สำหรับการวิจัย (Pre-test) โดยใช้ google form	ไม่มี	ไม่มี
การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection)							
	สามารถรวบรวมข้อมูล และสังเกตอาการผิดปกติของตนเองได้			ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง	ไม่มี	แผนการสอน สุขศึกษารายกลุ่ม	ไม่มี
การประมวลผลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation)							
	สามารถประเมินอาการผิดปกติของตนเองและสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้นได้			ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง	แผนการสอนสุขศึกษารายกลุ่มเรื่อง การจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	แผนการสอน สุข ศี ก ซา รายกลุ่ม	ไม่มี

ครั้งที่/ ลำดับที่	ขั้นตอน	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	สถานที่	เอกสาร แบบฟอร์มที่ใช้	สื่อการสอน	การแพทย์ทางไกล
			7. แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการควบคุมระดับความดันโลหิตระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง				
			8. กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจในการจัดการสุขภาพตนเองในแต่ละด้าน เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตที่เหมาะสมกับตนเอง	ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง	แผนการสอนสุขภาพ ศึกษา รายการกลุ่ม เรื่อง การจัดการ ตนเองในผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูง	แผนการสอน สุขศึกษา รายการกลุ่ม	ไม่มี
			9. สอนสุขศึกษารายการโดยมีการซักถามอภิปรายร่วมกันในเรื่องพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัวด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับปรึกษาและคำแนะนำ				
			10. จัดกลุ่มพฤติกรรมของกลุ่ม	ศูนย์สุขภาพ	1.แผนการสอน	แผนการสอน	ไม่มี
			ร่วมกันตั้งเป้าหมาย	ชุมชนตำบล	สุขศึกษา ราย	สุขศึกษา	
			คือ การควบคุม	ในเมือง	กลุ่ม เรื่อง การ	รายการกลุ่ม	
			ระดับความดันโลหิต		จัดการตนเองใน		
			กิจกรรมรายบุคคลภายในกลุ่ม				

ครั้งที่/ ลำดับ	ขั้นตอน	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	สถานที่	เอกสาร แบบฟอร์มที่ใช้	สื่อการสอน	การแพทย์ทางไกล
			โลหิตสูง ได้แก่ 15.1 บันทึกแรกเข้า 1 ครั้ง - รหัสอาสาสมัคร - น้ำหนัก/ส่วนสูง - ระดับ SBP/DBP ที่คาดหวัง - ระดับ SBP/DBP ตามจริง 15.2 บันทึกเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 ครั้ง - น้ำหนัก/ส่วนสูง - ระดับ SBP/DBP ที่วัดได้ 16. แจ้งให้ทราบในการรายงาน ระดับความดันโลหิต สัปดาห์ที่ 4 และ 8 เป็นการติดตามระดับ ความดันโลหิต เพื่อนำมาปรับปรุง รายบุคคล ผ่านกระบวนการกลุ่มผู้ป่วย				
ครั้งที่ 2 ลำดับที่ 1-12	การลงมือกระทำ หรือ ปฏิบัติ (action)	ผู้ช่วยสามารถ ปฏิบัติกิจกรรม ทักษะการจัดการ ตนเองได้อย่าง ถูกต้อง	1. ปฏิบัติตามแผนที่ออกแบบไว้ 2. ติดตามระดับความดันโลหิตใน สัปดาห์ที่ 4, 8 3. นำข้อมูลระดับความดันโลหิตใน สัปดาห์ที่ 4, 8 มาวิเคราะห์	บ้าน	ไม่มี		การลงมือกระทำ หรือ ปฏิบัติ (action) ร่วมกับ กิจกรรมการแพทย์ ทางไกลโดยใช้โปรแกรม ไลน์ ได้แก่

ครั้งที่/ สัปดาห์	ขั้นตอน	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	สถานที่	เอกสาร แบบฟอร์มที่ใช้	สื่อการสอน	การแพทย์ทางไกล
			รายบุคคล - กรณีคุมได้ โดนไปให้กำลังใจ - กรณี คุม ไม่ได้ โดนไปให้คำปรึกษา รายบุคคล				1. การให้การให้สุขศึกษา โดยส่งเป็น Infographic สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 1-2 เรื่อง 2. การติดตามความตื่นโหดใน สัปดาห์ 4, 8 โดย Google form 3. ให้คำปรึกษา ตั้งแต่ สัปดาห์ 1-12 4. การแจ้งเตือนมาตรวจตามนัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
ครั้งที่ 3 สัปดาห์ 12	การสะท้อนตนเอง (Self-reaction)	ผู้ช่วยสามารถประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในด้านควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว ด้านออกกำลังกายน การจัดการความเครียด	1. กิจกรรม"เล่าให้เพื่อนฟัง" โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกพฤติกรรม การจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Google form) มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นประเมินค่าระดับความตื่นโหด จากแบบรายงานเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนด โดยหากพบปัญหาผู้ช่วยจะขอคำปรึกษาจากผู้วิจัยและ	ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง	1. แบบสอบถาม สำหรับกรวิจัย (Post-test) โดยใช้ google form 2. แบบบันทึก พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	ไม่มี	ไม่มี

ครั้งที่/ ลำดับ	ขั้นตอน	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	สถานที่	เอกสาร แบบฟอร์มที่ใช้	สื่อการสอน	การแพทย์ทางไกล
		การควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับประทานยา และการมาตรวจตามนัด	ร่วมหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน 2. วัดระดับความดันโลหิต (SBP/DBP) 3. ทำแบบสอบถาม Post-test พร้อมกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม		เอกสาร แบบฟอร์มที่ใช้ (Google form)		



2.2 แบบบันทึกที่ใช้ในการทดลอง

2.2.1 แบบรายงานข้อมูลเพื่อติดตามระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง(Google form) ประกอบด้วย รหัสอาสาสมัคร น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) ที่คาดหวัง ระดับความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) ที่วัดได้

2.2.2 การบันทึกข้อมูลในแบบรายงานเพื่อติดตามระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Google form)

1) บันทึกข้อมูลแรกเข้า จำนวน 1 ครั้ง ได้แก่

ก) รหัสอาสาสมัคร

ข) น้ำหนัก ส่วนสูง

ค) ระดับความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) ที่คาดหวัง

ง) ระดับความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) ที่วัดได้

2) บันทึกข้อมูล เดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่

ก) รหัสอาสาสมัคร

ข) น้ำหนัก ส่วนสูง

ค) ระดับความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) ที่วัดได้

3. เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามการทดลอง

3.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปลักษณะข้อคำถามเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคร่วม ระดับความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา และประวัติการออกกำลังกาย

3.2 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้วิจัยประยุกต์มาจากงานวิจัยของ ชลการ ชายกุล (2557) ดอร์จิ ดีมา และกล้าเมชิณู โชคบ่ารุง (2558) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่และกลุ่มตัวอย่างที่ โดยแยกรายละเอียดจากข้อคำถามเดิม และเพิ่มเติมในส่วนข้อคำถามใหม่เพื่อเพิ่มความชัดเจนของข้อคำถาม และครอบคลุมพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับความดันโลหิต ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 21 ข้อ ได้แก่ การจัดการ

ตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว จำนวน 8 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 3 ข้อ ด้านการจัดการความเครียด จำนวน 3 ข้อ ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง จำนวน 3 ข้อ ด้านการรับประทานยาและด้านการมาตรวจตามนัด จำนวน 4 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ โดยแต่ละข้อมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 3 คะแนน ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

3 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติประจำ (6-7 วันต่อสัปดาห์)
2 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง (3-5 วันต่อสัปดาห์)
1 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติบางครั้ง (1-2 วันต่อสัปดาห์)
0 คะแนน	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติเลยต่อสัปดาห์

เนื่องจากแบบสอบถามมีข้อความที่เป็นทางบวกและทางลบการให้คะแนนจึงขึ้นอยู่กับข้อความดังนี้

ตัวเลือก	ข้อความบวก	ข้อความลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	3	0
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	2	1
ปฏิบัติบางครั้ง	1	2
ไม่ปฏิบัติเลย	0	3

3.3 ชุดเครื่องวัดความดันโลหิตมาตรฐานชนิดอัตโนมัติ

การวัดระดับความดันโลหิตในกลุ่มตัวอย่าง จะใช้ชุดเครื่องวัดความดันโลหิตมาตรฐานชนิดอ่านค่าความดันโลหิตอัตโนมัติ ซึ่งทำการตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้จริง โดยเปรียบเทียบค่ามาตรฐานกับเครื่องมาตรฐานโดยช่างอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลสวรรค์โลกก่อนการใช้งานทุกเดือน กลุ่มตัวอย่างได้รับการวัดความดันโลหิตที่บ้านโดยอาสาสมัครสาธารณสุขที่ผ่านการฝึกอบรมการใช้เครื่องวัดความดันโลหิต และที่ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง จากผู้ช่วยวิจัยซึ่งผ่านการฝึกและทดสอบกับผู้วิจัยให้ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล และการวัดความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างจะใช้เครื่องวัดความดันโลหิตเครื่องเดียวกันตลอดการวิจัย และนำค่าความดันโลหิต ที่วัดได้ บันทึกในแบบรายงานเพื่อติดตามระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Google form) ในสัปดาห์ที่ 4 และ 8

3.3.1 การบันทึกข้อมูลระดับความดันโลหิตก่อนเริ่มทำการศึกษาวิจัย ทำการบันทึกค่าความดันโลหิตครั้งแรก ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูงศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากน้ำ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งมีประสบการณ์

ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติที่ผ่านการเทียบค่ามาตรฐานแล้ว โดยทำการวัดความดันโลหิต ทั้งกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง โดยวัดในท่านั่งหลังจากผู้ป่วยทุกรายได้นั่งพักอย่างน้อย 15 นาที

3.3.2 การบันทึกความดันโลหิตหลังเริ่มทำการศึกษาวิจัย

1. กลุ่มทดลอง การบันทึกข้อมูลระดับความดันโลหิต ครั้งที่ 2 และ 3 ทำการวัดความดันโลหิตหลังได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล ในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ที่บ้าน เพื่อติดตามระดับความดันโลหิตระหว่างการทดลอง โดยอาสาสมัคร สาธารณสุขที่ผ่านการฝึกอบรมการใช้เครื่องวัดความดันโลหิต ด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ ซึ่งผ่านการเทียบค่ามาตรฐานทุกเดือน โดยวัดในท่านั่งหลังจากผู้ป่วยทุกรายได้นั่งพักอย่างน้อย 15 นาที ส่วนการบันทึกข้อมูลระดับความดันโลหิต ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 12 จะทำการวัดความดันโลหิตที่ ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมืองและมีวิธีการปฏิบัติเช่นเดียวกันโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

2. กลุ่มเปรียบเทียบ บันทึกความดันโลหิตก่อนเข้าร่วมงานวิจัยและหลัง เข้าร่วมการวิจัยครบ 12 สัปดาห์ โดยทำการวัดความดันโลหิตที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ปากน้ำ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติเครื่องเดิมที่ผ่านการเทียบค่า มาตรฐานทุก 1 เดือน โดยวัดในท่านั่ง หลังจากผู้ป่วยทุกรายได้นั่งพักอย่างน้อย 15 นาที

คุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ดังนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง

1.1 แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลแอคทีแวล (Barthel Activities of Daily Living : ADL) และแบบทดสอบสภาพสมอง AMT (Abbreviated Mental Test) เป็นแบบวัด มาตรฐานที่ใช้ในระดับประเทศของกระทรวงสาธารณสุขในการทำงานคัดกรองประชาชนของ จึงไม่ได้ ทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.2 แบบประเมินทักษะการใช้แอปพลิเคชันไลน์ ดำเนินการทดสอบความตรง แบบเผชิญหน้า (Face validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและนำมาปรับการใช้ เพื่อคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง เข้าร่วมโครงการวิจัย

2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความตรง ตามเนื้อหาของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลและแบบรายงาน ข้อมูลเพื่อติดตามระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Google form) ดังนี้

2.1 โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล ผู้วิจัยตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหาแบบเผชิญหน้า (Face Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาโรคความดันโลหิตสูง 2) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง 3) อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการวิจัยเกี่ยวกับการนำแนวคิดการจัดการตนเองประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การจัดลำดับ รูปแบบของกิจกรรม และความเหมาะสมของภาษา หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบแล้วมาดำเนินการปรับปรุงเนื้อหา กิจกรรมตามข้อเสนอแนะ

2.2 แบบรายงานข้อมูลเพื่อติดตามระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Google form) ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแบบเผชิญหน้า (Face Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและนำมาปรับการใช้ เพื่อบันทึกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างของโครงการวิจัย

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามการทดลอง

3.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ 1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาโรคความดันโลหิตสูง 2) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง 3) อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการวิจัยเกี่ยวกับการนำแนวคิดการจัดการตนเองประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ภายหลังจากการผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Item-content validity index; I-CVI) โดยใช้มาตราส่วนการประเมินค่า 4 ระดับ ได้แก่ ไม่สอดคล้อง (1 คะแนน) สอดคล้องบางส่วน (2 คะแนน) ค่อนข้างสอดคล้อง (3 คะแนน) และมีความสอดคล้องมาก (4 คะแนน) โดยกำหนดค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาที่ผ่านเกณฑ์ต้องไม่น้อยกว่า .80 จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม พิจารณาความเหมาะสมของค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Item-content validity index; I-CVI) ทั้งฉบับได้เท่ากับ 1.00

3.2 ความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ได้แก่ แบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้วิจัยนำไปทดลองใช้ (Try out) ในผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลสวรรค์โลก จังหวัดสุโขทัย ในพื้นที่ตำบลย่านยาว จำนวน 30 ราย และคำนวณค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่า .82 แล้วทำการปรับปรุงข้อคำถามเพื่อให้เนื้อหามีความเหมาะสมมากขึ้นไป

3.3 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ ยี่ห้อ JAWON รุ่น Easy X800R ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้จริง โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานของเครื่องวัดความดันโลหิตกับเครื่องมาตรฐาน โดยช่างอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลสวรรค์โลก จังหวัดสุโขทัย ก่อนการใช้งานทุกเดือน

คุณสมบัติของผู้ช่วยวิจัย

ชื่อ - สกุล	การอบรมที่เกี่ยวกับจริยธรรมในมนุษย์	บทบาทหน้าที่
นางสาวสุมิตรา มิตชิด	หลักสูตรจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เบื้องต้น พัฒนารายวิชาโดยมหาวิทยาลัยนเรศวร	1. การขอคำยินยอมกับอาสาสมัคร การแนะนำการใช้ไลน์ และการบันทึกข้อมูลในแบบรายงานข้อมูลของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Google form) 2. ติดตามการบันทึกข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยจากอาสาสมัคร 3. การให้ข้อมูลแจ้งเตือนนัดหมายอาสาสมัครในการเข้าร่วมกิจกรรม
นางสาวกณิศา รุ่งแรก	หลักสูตรจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เบื้องต้น พัฒนารายวิชาโดยมหาวิทยาลัยนเรศวร	
นางสาวสุพิชา กมล	หลักสูตรจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เบื้องต้น พัฒนารายวิชาโดยมหาวิทยาลัยนเรศวร	1. การขอคำยินยอมกับอาสาสมัคร การแนะนำการใช้ไลน์ และการบันทึกข้อมูลในแบบรายงานข้อมูลของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Google form) 2. การติดตามอาสาสมัครในการเขียนกิจกรรมรายบุคคล การสอนสุขศึกษา การติดตามระดับความดันโลหิต การให้กำลังใจและให้คำปรึกษา 3. การเก็บข้อมูลในกิจกรรมกลุ่มเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมสุขภาพ 4. การช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อน หลังการทดลองจากอาสาสมัคร 5. การให้ข้อมูลแจ้งเตือนนัดหมายอาสาสมัครในการเข้าร่วมกิจกรรม

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ ของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้หนังสือขอความความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย เพื่อขออนุญาตทำการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยชี้แจงโครงการ วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างรวมถึง การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้วิจัยและอาสาสมัครโดย

การเปิดเผยข้อมูลที่แท้จริง และขอความยินยอมกลุ่มตัวอย่างด้วยความสมัครใจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่าง ลงลายมือชื่อในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่าหากต้องการถอนตัวออกจากการวิจัยสามารถบอกเลิกได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลและจะไม่มีผลต่อการรักษาที่ได้รับ

3. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด และติดต่อนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ดังนี้

1. กลุ่มทดลอง

เริ่มโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลในกลุ่มทดลองที่อาสาสมัครเข้าร่วมโปรแกรม ทั้งหมด 35 คน ระยะเวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินโปรแกรม ดังนี้

1.1 ครั้งที่ 1 ดำเนินการวิจัยในสัปดาห์ที่ 1 ดำเนินการในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) ด้านการประมวลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) ด้านการตัดสินใจ (Decision making) ด้านการตั้งเป้าหมายร่วมกับทีมสุขภาพ (Goal selection) จัดกิจกรรมที่ห้องประชุมศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง โดยแบ่งกลุ่มละ 18 และ 17 ราย ใช้เวลาประมาณ 6 ชั่วโมงกิจกรรมที่ใช้ดำเนินการ ดังนี้

1.1.1 คัดกรองผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามแนวทางการควบคุมโรคของโรงพยาบาล สวรรคโลก ณ จุดทางเข้าห้องประชุม ได้แก่ ตรวจวัดอุณหภูมิ ประวัติการรับวัคซีน ประวัติสัมผัสโรค อาการเสี่ยง ประวัติการติดเชื้อในช่วง 1-3 เดือน หรือแสดงหลักฐานการตรวจเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งนี้หากพบที่มีความเสี่ยงติดเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 จะทำการส่งต่อไปยังคลินิกโรคทางเดินหายใจส่วนบน (คลินิก ARI) ลงทะเบียนก่อนเข้าและออกจากสถานที่ด้วยแอปพลิเคชันที่กำหนด กำกับติดตามให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคแบบครอบจักรวาล (Universal Prevention for COVID-19) และมาตรการ DMHTTA (เว้นระยะห่าง สวมหน้ากาก ล้างมือ วัดอุณหภูมิ และลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชัน)

1.1.2 แนะนำตัวผู้วิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย และสมาชิกกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างพูดคุย สร้างสัมพันธภาพระหว่างกัน และอธิบายวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย

1.1.3 นำข้อมูลระดับความดันโลหิตจากที่ได้เก็บรวบรวมไว้มาวิเคราะห์รายบุคคล ร่วมกับผู้ป่วย และอภิปรายถึงความหมายของโรคความดันโลหิตสูงที่ชัดเจนร่วมกัน

1.1.4 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นในเรื่องค่าระดับความดันโลหิตของตนเองเมื่อเทียบกับค่าความดันโลหิตปกติตามเกณฑ์มาตรฐาน

1.1.5 แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการควบคุมระดับความดันโลหิตระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง

1.1.6 กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการตนเองในแต่ละด้าน เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตที่เหมาะสมกับตนเอง

1.1.7 สอนสุขศึกษารายกลุ่มโดยมีการซักถามอภิปรายร่วมกันในเรื่องพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด

1.1.8 จัดกลุ่มพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่วางแผนปรับปรุงออกแบบตั้งเป้าหมาย วางแผนและเขียนกิจกรรมรายบุคคลภายในกลุ่ม โดยदारพูดคุยและจดบันทึก

1.1.9 ทบทวนความรู้ ความเข้าใจพฤติกรรม การจัดการตนเอง 6 ด้าน เน้นกิจกรรมในกลุ่มที่สนใจเฉพาะ

1.1.10 สอบถามความมั่นใจในการปฏิบัติตามแผนกิจกรรมรายบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

1.1.11 บันทึกระดับความดันโลหิตที่คาดหวังในแบบรายงานข้อมูลเพื่อติดตามระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงแรกเข้า (Google form)

1.1.12 จัดตั้งกลุ่มไลน์ แนะนำการใช้ บอกรายงานในกลุ่มไลน์ ได้แก่ การให้ข้อมูลพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (Health education) การติดตามระดับความดัน (Monitoring) การให้คำปรึกษารายบุคคล (Counseling) และการเตือนการมาตรวจตามนัด (Reminder to follow)

1.1.13 แนะนำการกรอกข้อมูลในแบบรายงานข้อมูลเพื่อติดตามระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Google form) ได้แก่

1) บันทึกข้อมูลแรกเข้า จำนวน 1 ครั้ง ได้แก่

ก) รหัสอาสาสมัคร

ข) น้ำหนัก ส่วนสูง

ค) ระดับความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) ที่คาดหวัง

ง) ระดับความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) ที่วัดได้

2) บันทึกข้อมูล เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่

ก) รหัสอาสาสมัคร

ข) น้ำหนัก ส่วนสูง

ค) ระดับความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) ที่วัดได้

1.1.14 แจ้งให้ทราบในการรายงานระดับความดันโลหิต สัปดาห์ที่ 4 และ 8 เป็นการติดตามระดับความดันโลหิต เพื่อนำมาปรับปรุง รายบุคคล ผ่านกระบวนการกลุ่มของผู้ป่วยในแบบรายงานข้อมูลเพื่อติดตามระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Google form)

1.2 ครั้งที่ 2 ดำเนินการวิจัยในสัปดาห์ที่ 1- 12 ด้านการลงมือกระทำ หรือปฏิบัติ (Action) ผู้ป่วยลงมือปฏิบัติ ทักษะการจัดการตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมทักษะการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้อง ร่วมกับการแพทย์ทางไกล (Telehealth) โดยใช้โปรแกรมไลน์ ประกอบด้วย 1) การให้สุขศึกษา (Health education) ด้านพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยส่งข้อความ รูปภาพ Infographic ผ่านกลุ่มไลน์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง (จันทร์-ศุกร์) ครั้งละ 1-2 เรื่อง 2) การติดตามระดับความดันโลหิต (Monitoring) โดยใช้ข้อมูลจาก Google form ในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เสริมกำลังใจในรายที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี และให้คำแนะนำสำหรับรายที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ไม่ดี 3) การให้คำปรึกษาทางไกล (Counseling) ด้วยโปรแกรมไลน์ส่วนตัว ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-12 เวลา 09.00-18.00น. 4) การเตือนมาตรวจตามนัด (Reminder to follow) ด้วยโปรแกรมไลน์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

กิจกรรมที่ใช้ดำเนินการ ดังนี้

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลด้วยทักษะที่จำเป็น ได้แก่ ทักษะด้านการควบคุมอาหารและควบคุมน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับประทานยาและด้านการมาตรวจตามนัด ระยะเวลา 12 สัปดาห์

1.2.2 ผู้วิจัยติดตามระดับความดันโลหิตในสัปดาห์ที่ 4, 8 และนำข้อมูลระดับความดันโลหิตมาวิเคราะห์ รายบุคคล กรณีกลุ่มตัวอย่างควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดีจะเสริมกำลังใจโดยการส่งข้อความทางไลน์ไปให้กำลังใจ แต่หากพบกรณีกลุ่มตัวอย่างควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมายจะทำการให้คำปรึกษาผ่านโปรแกรมไลน์

1.3 ครั้งที่ 3 ดำเนินการวิจัยในสัปดาห์ที่ 12 ตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล ด้านการสะท้อนตนเอง (Self-reaction) อภิปรายข้อมูลร่วมกับผู้ป่วยเกี่ยวกับข้อจำกัดในการปฏิบัติ และชักชวนให้คงไว้ซึ่งพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดี ให้คงอยู่ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองของโรคความดันโลหิตสูงได้ถูกต้อง จัดกิจกรรมที่ห้องประชุมศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง โดยแบ่งกลุ่มละ 18 และ 17 ราย ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง กิจกรรมที่ใช้ดำเนินการดังนี้

1.3.1 คัดกรองผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามแนวทางการควบคุมโรคของโรงพยาบาล สวรรคโลก ณ จุดทางเข้าห้องประชุม กำกับติดตามให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคแบบครอบจักรวาล (Universal Prevention for COVID-19) และมาตรการ DMHTTA (เว้นระยะห่าง สวมหน้ากาก ล้างมือ วัคซีนหมูมิ และลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชัน) อย่างเคร่งครัด

1.3.2 กิจกรรม "เล่าให้เพื่อนฟัง" โดยนำข้อมูลที่ได้จากการทำกิจกรรมและแบบรายงานเพื่อติดตามระดับความดันโลหิต (Google form) แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็น ประเมินการปฏิบัติพฤติกรรม และค่าระดับความดันโลหิตจากแบบรายงานเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนด อภิปราย และร่วมหาทางแก้ไขปัญหาด้วยกัน

1.3.3 กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม (Post – test) ในรูปแบบ Google form และวัดระดับความดันโลหิตภายหลังได้รับโปรแกรมโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเอง ร่วมกับการแพทย์ทางไกล ในกลุ่มทดลองทุกราย โดยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ของห้องประชุมศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง พร้อมกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม

2. กลุ่มเปรียบเทียบ

2.1 กรณีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019

ในสัปดาห์ที่ 1-12 ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับกระบวนการดูแลรักษาตามมาตรฐานที่ดำเนินการโดยพยาบาลประจำคลินิกโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากน้ำในช่วงสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 คือ จะได้รับบริการตรวจตามนัดโดยทีมสหวิชาชีพ โดยดูประวัติข้อมูลผลการวัดความดันโลหิตครั้งสุดท้าย จากโปรแกรม HOSXP และส่งยาไปให้ผู้ป่วยที่บ้านทางไปรษณีย์ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

2.2 กรณีสถานการณ์ปกติ ไม่มีการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019

ในสัปดาห์ที่ 1-12 ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับกระบวนการดูแลรักษาตามมาตรฐานที่ดำเนินการโดยพยาบาลประจำคลินิกโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากน้ำ คือ 1) การให้ความรู้ สุขศึกษาแก่ผู้รับบริการรายบุคคลและรายกลุ่ม 2) ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยทีมแพทย์และสหวิชาชีพ 3) การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทาง ตา เท้า ไต และการเยี่ยมบ้านเมื่อผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนของโรค

2.3 ในสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างมาทำแบบสอบถาม (Post-test) และวัดความดันโลหิตในกลุ่มเปรียบเทียบทุกรายพร้อมทั้งให้คำแนะนำการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตสูง ในด้านการควบคุมอาหารและควบคุมน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกายด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับประทานยา การมาตรวจตามนัด และกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม และค่าระดับความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างมาคิดคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละแบบสอบถาม แล้วจึงนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง 3 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย และการรักษาความลับของข้อมูล โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร และผ่านความเห็นชอบแล้ว ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการวิจัย โดยผู้วิจัยเข้าแนะนำตนเองกับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย โดยอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนและระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย โดยชี้แจงให้ทราบเกี่ยวกับสิทธิในการเข้าร่วมและการปฏิเสธ การเข้าร่วมการวิจัยขึ้นอยู่กับความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างและมีสิทธิที่จะถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลเสียใด ๆ และยังคงได้รับการรักษาตามปกติ การวิจัยนี้ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงใด ๆ แก่กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น แต่อาจทำให้เสียเวลา ในการร่วมการวิจัย ผลของการศึกษาที่ได้จะก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในการวางแผนการประพฤติดุปฏิบัติตนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในอนาคตได้ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะถือเป็นความลับผลการวิจัยที่ได้จะนำเสนอหรือตีพิมพ์ในภาพรวม ไม่มีการนำเสนอชื่อของผู้เข้าร่วมวิจัยการเข้าถึงข้อมูล เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการอธิบายให้เข้าใจ และทราบถึงวัตถุประสงค์รวมถึงรายละเอียดของการวิจัยแล้ว หากกลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามไว้เป็นหลักฐานในแบบฟอร์มการยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติดังนี้

1. ข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ทดสอบความแตกต่างคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยค่าความถี่ที่คาดหวังมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 5 และจำนวนช่องในตารางที่มีค่าคาดหวังต่ำกว่า 5 มีสัดส่วนไม่เกิน 20 % ของช่องทั้งหมด ใช้สถิติ Chi-square และหากละเมิดเงื่อนไขข้างต้นใช้สถิติ Fisher's Exact Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
3. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิก ภายในกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยทดสอบการแจกแจงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นปกติ ใช้สถิติทดสอบ Paired Sample T-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

4. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยทดสอบการแจกแจงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นปกติ ใช้สถิติทดสอบ Independent t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และได้รับเอกสารรับรอง CoA No.413/2022, IRB No. P2-0308/2565 โดยมีการรักษาสិทธิผู้เข้าร่วมวิจัย ดังนี้

1. ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัย การอธิบายถึงวัตถุประสงค์ขั้นตอนและระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนมีสิทธิในการเข้าร่วมและการปฏิเสธ การเข้าร่วมการวิจัยขึ้นอยู่กับความสมัครใจของผู้เข้าร่วมวิจัยและมีสิทธิที่จะถอนตัว จากการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลเสียใด ๆ และยังคงได้รับการรักษาตามปกติ
3. ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะถือเป็นความลับผลการวิจัยที่ได้ จะนำเสนอหรือตีพิมพ์ในภาพรวม ไม่มีการนำเสนอชื่อของผู้เข้าร่วมวิจัย

ทั้งนี้ ผลของการศึกษาที่ได้จะก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในการวางแผนการประพฤติปฏิบัติตนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในอนาคตได้

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิดสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pre-test and post-test design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล กลุ่มทดลองของการศึกษาประกอบด้วย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง อำเภอสุวรรณคโลก จังหวัดสุโขทัย จำนวน 35 คน กลุ่มเปรียบเทียบ ประกอบด้วยผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากน้ำ อำเภอสุวรรณคโลก จังหวัดสุโขทัย จำนวน 35 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ และกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติ เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล ทำการติดตามโดย การเปรียบเทียบคะแนน เฉลี่ยพฤติกรรมในการจัดการตนเอง และระดับความดันโลหิต กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม โดยนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ส่วนที่ 5 เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ส่วนตัว ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคร่วม ประวัติการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา และประวัติการออกกำลังกาย การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินในกลุ่มทดลองจำนวน 35 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 35 คน

ตาราง 7 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ส่วนตัว ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรครวม ประวัติการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา และประวัติการออกกำลังกาย ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

คุณลักษณะส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ*					
ชาย	12	34.3	10	28.6	0.607
หญิง	23	65.7	25	71.4	
อายุ*					
ไม่เกิน 50 ปี	9	25.7	5	14.3	0.232
มากกว่า 50 ปี	26	74.3	30	85.7	
ดัชนีมวลกาย*					
ปกติสมส่วน (ไม่เกิน 22.9)	6	17.1	5	14.3	0.743
น้ำหนักเกิน (22.9 ขึ้นไป)	29	82.9	30	85.7	
สถานภาพ**					
โสด	4	11.4	2	5.7	0.673
สมรส หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	31	88.6	33	94.3	
ระดับการศึกษา**					
ต่ำกว่าปริญญาตรี	33	94.3	35	100	0.493
สูงกว่าระดับปริญญาตรี	2	5.7	0	0	
อาชีพหลัก*					
กลุ่มที่มีอาชีพเกษตรกร/ประมง	23	65.7	26	74.3	0.434
กลุ่มที่มีอาชีพอื่นๆ เช่น ค้าขาย / อาชีพอิสระ รับจ้าง นักเรียน	12	34.3	9	25.7	
รายได้ส่วนตัวต่อเดือน**					
น้อยกว่า 10,000 บาท	31	88.6	32	91.4	1.000
ตั้งแต่ 10,000 ขึ้นไป	4	11.4	3	8.6	

คุณลักษณะส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระยะเวลาในการเป็นโรคความดัน*					
ไม่เกิน 5 ปี	11	31.4	10	28.6	0.794
มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	24	68.6	25	71.4	
ท่านมีโรคร่วมหรือไม่**					
มี	32	91.4	32	91.4	1.000
ไม่มี	3	8.6	3	8.6	
ประวัติการสูบบุหรี่**					
สูบบุหรี่ถึงปัจจุบัน	1	2.9	2	5.7	1.000
ไม่สูบบุหรี่, เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว	34	97.1	33	94.3	
ประวัติการดื่มสุรา*					
ดื่มถึงปัจจุบัน	10	28.6	7	20.0	0.403
ไม่ดื่ม, เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	25	71.4	28	80.0	
ประวัติการออกกำลังกาย**					
ไม่ได้ออกกำลังกาย	3	8.6	5	14.3	0.710
ออกกำลังกาย	32	91.4	30	85.7	

*Chi-square Test

** Fisher's Exact Test

จากตารางที่ 7 แสดงคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน เมื่อเข้าร่วมโปรแกรม ฯ โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 35 คน ทำการเปรียบเทียบคุณลักษณะส่วนบุคคลด้วยการวิเคราะห์ Chi-square test และ Fisher's Exact Test ผลการศึกษาเป็นดังนี้

การทดสอบด้วย Chi-square test พบว่าคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ในประเด็น เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาการเป็นโรคความดันโลหิตสูง และประวัติการดื่มสุรา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05) ทั้งนี้ในส่วนของอาชีพหลัก พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ประกอบอาชีพหลัก คือ อาชีพอิสระ เช่น เกษตรกร ค้าขาย รับจ้าง ร้อยละ 100 และพบว่าไม่มีกลุ่มที่มีรายได้ประจำ เช่น รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ รวมถึง ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่มี BMI น้อยกว่าเกณฑ์ (ไม่เกิน 18.5)

เมื่อพิจารณารายละเอียดการทดสอบด้วย Chi-square test ของกลุ่มทดลองและกลุ่ม

เปรียบเทียบ พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.7 และ ร้อยละ 71.4 มีอายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 74.3 เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ คือร้อยละ 85.7 ส่วนค่าดัชนีมวลกายกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีน้ำหนักเกิน ร้อยละ 82.9 และ ร้อยละ 85.7 สำหรับระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มากกว่า 5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 68.6 และร้อยละ 71.4 ประวัติการดื่มสุราส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลองไม่ดื่มหรือเคยดื่มแต่เลิกแล้ว ร้อยละ 71.4 เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 80

การทดสอบด้วย Fisher's Exact Test พบว่าคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในประเด็น สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ส่วนตัวต่อเดือน ไรคร่วม การสูบบุหรี่ และการออกกำลังกาย ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

เมื่อพิจารณารายละเอียดการทดสอบด้วย Fisher's Exact Test ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส หม้าย/หย่า/แยกย้าย ร้อยละ 88.6 เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 94.3 ระดับการศึกษาของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 94.3 กลุ่มเปรียบเทียบ ต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 100 รายได้ส่วนตัวต่อเดือนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่น้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 88.6 และกลุ่มเปรียบเทียบน้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 91.4 เช่นกัน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีไรคร่วม ร้อยละ 91.4 เช่นเดียวกัน ประวัติการสูบบุหรี่ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ เคยสูบแต่เลิกแล้ว ร้อยละ 97.1 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 94.3 ประวัติการออกกำลังกายส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลองออกกำลังกาย ร้อยละ 91.4 เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 85.7 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตาราง 8 แสดงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t	p-value
	(n=35)		(n=35)			
	M	SD	M	SD		
1. ด้านการจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	12.20	2.541	12.63	1.864	-0.804	0.424
หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	14.03	2.065	12.77	1.308	3.043	0.003*

รายการ	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)		t	p-value
	M	SD	M	SD		
2. ด้านการจัดการตนเองด้านการเพิ่มกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	3.14	2.198	2.14	2.002	1.990	0.510
หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	4.14	2.002	1.97	1.774	4.803	0.001*
3. ด้านการจัดการตนเองด้านการจัดการความเครียด						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	2.94	1.798	2.26	1.336	1.811	0.075
หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	4.66	1.608	2.31	1.278	6.748	0.001*
4. ด้านการจัดการตนเองด้านการจำกัดปัจจัยเสี่ยง(จำกัดปริมาณหรืองดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และบุหรื)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	6.77	0.770	7.00	1.188	-0.955	0.343
หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	7.51	1.011	6.97	0.822	2.465	0.016*
5. ด้านการจัดการตนเองด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	10.40	1.439	10.57	0.948	-0.589	0.558
หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	10.97	0.785	10.51	0.818	2.385	0.020*
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองทั้ง 5 ด้าน						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	35.46	5.736	34.60	3.735	0.741	0.461
หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	41.31	4.708	34.54	3.649	6.726	0.001*

* p – value < 0.05

จากตารางที่ 8 ทำการเปรียบเทียบคะแนนตัวแปรระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบด้วยการวิเคราะห์ Independent T-test ในภาพรวมและรายด้านดังนี้

พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมความดันโลหิตทั้ง 5 ด้าน คะแนนเต็ม 63 คะแนน จากการทดสอบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (35.46) และกลุ่มเปรียบเทียบ (34.60) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value > 0.05) และภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (41.31) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (34.54) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

การจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัวคะแนนเต็ม 24 คะแนน จากการทดสอบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (12.20) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม ไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ (12.63) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value > 0.05) และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (14.03) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (12.77) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

การจัดการตนเองด้านการเพิ่มกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ คะแนนเต็ม 9 คะแนน ผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (3.14) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ (2.14) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value > 0.05) และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (4.14) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม สูงกว่า กลุ่มเปรียบเทียบ (1.97) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

การจัดการตนเองด้านการจัดการความเครียด คะแนนเต็ม 9 คะแนน จากการทดสอบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (2.94) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม ไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ (2.26) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value > 0.05) และภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (4.66) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (2.31) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

การจัดการตนเองด้านการจำกัดปัจจัยเสี่ยง (จำกัดปริมาณหรืองดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และบุหรี่ย) คะแนนเต็ม 9 คะแนน จากการทดสอบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (6.77) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ (7.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value > 0.05) และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (7.51) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (6.97) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

ด้านการจัดการตนเองด้านการรับประทานยา และการมาตรวจตามนัด คะแนนเต็ม 12 คะแนน จากการทดสอบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (10.40) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม ไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ (10.57) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value > 0.05) และภายหลังการทดลองกลุ่มทดลอง (10.97) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (10.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตาราง 9 แสดงคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง

รายการ	ก่อนร่วมโปรแกรม (n=35)		หลังร่วมโปรแกรม (n=35)		t	p-value
	M	SD	M	SD		
	1. ด้านการจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว					
กลุ่มทดลอง	12.20	2.541	14.03	2.065	-4.302	0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	12.63	1.864	12.77	1.308	-.645	0.523
2. ด้านการจัดการตนเองด้านการเพิ่มกิจกรรมทางกาย หรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ						
กลุ่มทดลอง	3.14	2.198	4.14	2.002	-3.450	0.002*
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.14	2.002	1.97	1.774	1.642	0.110
3. ด้านการจัดการตนเองด้านการจัดการความเครียด						
กลุ่มทดลอง	2.94	1.798	4.66	1.608	-4.978	0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.26	1.336	2.31	1.278	-.529	0.600
4. ด้านการจัดการตนเองด้านการจำกัดปัจจัยเสี่ยง (จำกัดปริมาณหรืองดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และบุหรี่ย)						
กลุ่มทดลอง	6.77	0.770	7.51	1.011	-3.833	0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	7.00	1.188	6.97	0.822	0.138	0.891
5. ด้านการจัดการตนเองด้านการรับประทานยาและการตรวจตามนัด						

รายการ	ก่อนร่วมโปรแกรม		หลังร่วมโปรแกรม		t	p-value
	(n=35)		(n=35)			
	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	10.40	1.439	10.97	0.785	-2.453	0.019*
กลุ่มเปรียบเทียบ	10.57	0.948	10.51	0.818	0.373	0.711
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้ง 5 ด้าน						
กลุ่มทดลอง	34.46	5.736	41.31	4.708	-6.690	0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	34.60	3.735	34.54	3.649	0.151	0.881

*p - value < 0.05

จากตารางที่ 9 ทำการเปรียบเทียบคะแนนตัวแปรภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยการวิเคราะห์ Paired Sample T-test ในภาพรวมและรายด้าน ดังนี้

กลุ่มทดลอง

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้ง 5 ด้าน คะแนนเต็ม 63 คะแนน จากการทดสอบภายในกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (41.31) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (34.46) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักร่างกาย คะแนนเต็ม 24 คะแนน การทดสอบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (14.03) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (12.20) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

ด้านการจัดการตนเองด้านการเพิ่มกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ คะแนนเต็ม 9 คะแนน จากการทดสอบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (4.14) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (3.14) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

ด้านการจัดการตนเองด้านการจัดการความเครียด จำนวน 9 คะแนน จากการทดสอบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (4.66) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (2.94) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

ด้านการจัดการตนเองด้านจำกัดปัจจัยเสี่ยง(จำกัดปริมาณหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และบุหรี) จำนวน 9 คะแนน จากการทดสอบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (7.51) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (6.77) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

ด้านการจัดการตนเองด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด คะแนนเต็ม 12 คะแนน จากผลทดสอบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (10.97) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (10.40) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

กลุ่มเปรียบเทียบ

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้ง 5 ด้าน คะแนนเต็ม 63 คะแนน จากผลทดสอบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มแสดงให้เห็นว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มเปรียบเทียบ (34.54) มีคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองไม่แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (34.60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p\text{-value} > 0.05$)

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว คะแนนเต็ม 24 คะแนน จากผลทดสอบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม แสดงให้เห็นว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มเปรียบเทียบ (12.77) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (12.63) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

ด้านการจัดการตนเองด้านการเพิ่มกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ คะแนนเต็ม 9 คะแนน จากผลทดสอบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มพบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มเปรียบเทียบ (1.97) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (2.14) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

ด้านการจัดการตนเองด้านการจัดการความเครียด คะแนนเต็ม 9 คะแนน จากผลทดสอบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม พบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มเปรียบเทียบ (2.31) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (2.26) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

ด้านการจัดการตนเองด้านจำกัดปัจจัยเสี่ยง (จำกัดปริมาณหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และบุหรี) คะแนนเต็ม 9 คะแนน จากผลทดสอบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม พบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มเปรียบเทียบ (6.97) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่แตกต่างกับก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ (7.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

ด้านการจัดการตนเองด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด คะแนนเต็ม 12 คะแนน จากผลทดสอบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

กลุ่มเปรียบเทียบ (10.51) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (10.57) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยความดันโลหิตระหว่างกลุ่ม ก่อนเข้าร่วมและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง

รายการ	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ความดันโลหิตซิสโตลิก						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	136.94	1.259	136.97	1.150	-0.99	0.921
หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	133.71	2.094	136.40	2.075	-5.389	0.001*
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	86.91	1.147	86.86	1.115	.211	0.833
หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	83.26	2.280	86.26	1.868	-6.022	0.001*

*p - value < 0.05

จากตารางที่ 10 ทำการเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลอง (ได้รับโปรแกรมฯ) และกลุ่มเปรียบเทียบ (ได้รับการรักษาปกติ) ด้วย Independent T-test ในประเด็นดังนี้

ความดันโลหิตซิสโตลิก จากการทดสอบระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (136.94) มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย ไม่แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ของกลุ่มเปรียบเทียบ (136.97) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (133.71) มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย ต่ำกว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ของกลุ่มเปรียบเทียบ (136.40) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

ความดันโลหิตไดแอสโตลิก จากการทดสอบระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (86.91) มีระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกเฉลี่ย ไม่แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ของกลุ่มเปรียบเทียบ (86.86) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (83.26) มีระดับความดันโลหิต

ไดแอสโตลิกเฉลี่ย ต่ำกว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ของกลุ่มเปรียบเทียบ (86.26) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

ส่วนที่ 5 เปรียบเทียบความดันโลหิตภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ยความดันโลหิตภายในกลุ่มก่อนเข้าร่วมและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง

รายการ	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ		หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ความดันโลหิตซิสโตลิก						
กลุ่มทดลอง (n=35)	136.94	1.259	133.71	2.094	8.344	0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)	136.97	1.150	136.40	2.075	1.752	0.089
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก						
กลุ่มทดลอง (n=35)	86.91	1.147	83.26	2.280	8.792	0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)	86.86	1.115	86.26	1.868	1.747	0.090

จากตารางที่ 11 ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตภายในกลุ่มทดลอง (ได้รับโปรแกรมฯ) และกลุ่มเปรียบเทียบ (ได้รับการรักษาปกติ) ด้วย Paired Sample T-test ดังนี้

ความดันโลหิตซิสโตลิก จากการทดสอบภายในกลุ่ม พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ของกลุ่มทดลอง (133.71) มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (136.94) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ (136.40) ของกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ย ไม่แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (136.97) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

ความดันโลหิตไดแอสโตลิก จากการทดสอบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่ม พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง (83.26) มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (86.91) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ของกลุ่มเปรียบเทียบ (86.26) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (86.86) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p\text{-value} > 0.05$)

บทที่ 5

บทสรุป

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิดสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pre-test and post-test design) แบ่งกลุ่มการศึกษา เป็นกลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison group) ในผู้ป่วยโรค ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดสุโขทัย โดยกลุ่มทดลองเป็น กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล ซึ่งพัฒนามาจาก แนวคิดของ Creer (2000) ร่วมกับการแพทย์ทางไกล กิจกรรมได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมายร่วมกับ ทีมสุขภาพ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลและประเมินข้อมูล 4) การตัดสินใจ 5) การลงมือ กระทำหรือปฏิบัติ 6) การสะท้อนตนเอง ร่วมกับกิจกรรมการแพทย์ทางไกลโดยการใช้ เทคโนโลยี ทางไกลผ่านทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์เพื่อให้สุขศึกษา ติดตามพฤติกรรมจัดการตนเอง ด้านการควบคุมอาหาร ควบคุมน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด การให้คำปรึกษารายบุคคล และการแจ้งเตือนเรื่องการมาตรวจตามนัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ทดสอบความคล้ายคลึงกันของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติ Chi-square test และ Fisher's exact test เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired Sample T-test และ ระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Independent t-test

ผลการวิจัยลักษณะส่วนบุคคล แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ทั้ง 2 กลุ่ม (กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ) เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.7 และร้อยละ 71.4 มีอายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 74.3 เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ คือร้อยละ 85.7 ส่วนค่าดัชนีมวลกายกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ มีน้ำหนักเกิน ร้อยละ 82.9 และร้อยละ 85.7 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มี สถานภาพสมรส หม้าย/หย่า/แยกย้าย ร้อยละ 88.6 เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 94.3 ระดับการศึกษาของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 94.3 กลุ่มเปรียบเทียบ ต่ำกว่า ปริญญาตรี ร้อยละ 100 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบประกอบอาชีพหลัก คือ อาชีพอิสระ เช่น เกษตรกร ค้าขาย รับจ้าง ร้อยละ 100 รายได้ส่วนตัวต่อเดือนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่น้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 88.6 และกลุ่มเปรียบเทียบน้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 91.4 เช่นกัน สำหรับระยะเวลาใน การเป็นโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มากกว่า 5 ปีขึ้นไป ร้อยละ

68.6 และร้อยละ 71.4 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีโรคร่วม ร้อยละ 91.4 เช่นเดียวกัน ประวัติการสูบบุหรี่ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ เคยสูบแต่เลิกแล้ว ร้อยละ 97.1 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 94.3 ประวัติการดื่มสุราร่วมใหญ่ในกลุ่มทดลองไม่ดื่ม หรือเคยดื่มแต่เลิกแล้ว ร้อยละ 71.4 เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 80 ประวัติการออกกำลังกายส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลองออกกำลังกาย ร้อยละ 91.4 เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 85.7 เมื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะส่วนบุคคลโดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test และ Fisher's exact test พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักร่างกาย การเพิ่มกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การจัดการตนเองด้านการจัดการความเครียด การจัดการตนเองด้านการจำกัดปัจจัยเสี่ยง (จำกัดปริมาณหรืองดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และบุหรี่) ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ทั้ง 5 ด้าน สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และเมื่อทำการเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักร่างกาย การเพิ่มกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ด้านการจัดการความเครียด ด้านการจำกัดปัจจัยเสี่ยง (จำกัดปริมาณหรืองดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และบุหรี่) ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทั้ง 5 ด้าน สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักร่างกาย การเพิ่มกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ด้านการจัดการความเครียด ด้านการจำกัดปัจจัยเสี่ยง (จำกัดปริมาณหรืองดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และบุหรี่) ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองทั้ง 5 ด้าน ไม่แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

ในส่วนค่าความดันโลหิตเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผลของข้อมูลแสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการรักษาตามปกติ มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน คือ ซิสโตลิก (Systolic blood pressure) และค่าความดันโลหิตตัวล่าง คือ ไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการรักษาตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองที่ได้รับการรักษาตามปกติ แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน คือ ซิสโตลิก (Systolic blood pressure) และค่าความดันโลหิตตัวล่าง คือ ไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) ต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ในขณะที่ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ของกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน

คือ ซิสโตลิก (Systolic blood pressure) และค่าความดันโลหิตตัวล่าง คือ ไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ระหว่างกลุ่มพบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่ม พบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) อธิบายได้ว่าโปรแกรมการจัดการตนเองที่สร้างโดยการใช้แนวคิดของ Creer (2000) ร่วมกับการแพทย์ทางไกล ที่จัดกิจกรรมโดยให้สุขศึกษา การติดตามระดับความดันโลหิตและพฤติกรรมในการดูแลตนเอง การให้คำปรึกษารายบุคคล และแจ้งเตือนเรื่องการมาตรวจตามนัด ซึ่งเป็นการได้รับความรู้ที่เพิ่มเติมจากบริการตามมาตรฐานของคลินิกโรคความดันโลหิตสูง ที่ดำเนินการผ่านการบรรยาย เพียงวิธีการเดียวทั้งนี้ในการวิจัยนี้ มีการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่ม การอภิปราย การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการใช้เทคโนโลยีทางไกลผ่านทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์เพื่อนำไปใช้ในการให้สุขศึกษา (Health education) โดยครอบคลุมพฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้านการควบคุมอาหาร และควบคุมน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด โดยส่งเป็นข้อความ วิดีโอ Infographic และรูปภาพ ผ่านกลุ่มไลน์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง (จันทร์-ศุกร์) ครั้งละ 1-2 เรื่อง การติดตามระดับความดันโลหิต (Monitoring) ด้วยโปรแกรมไลน์ส่วนตัว สัปดาห์ที่ 4 และ 8 แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์รายบุคคลเสริมกำลังใจในรายที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี และให้คำแนะนำหรือกลุ่มตัวอย่างที่ควบคุมระดับความดันได้ไม่ดีการให้คำปรึกษารายบุคคล (Counseling) ด้วยโปรแกรมไลน์ส่วนตัว ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-12 เวลา 09.00-18.00 น. และการแจ้งเตือนเรื่องการมาตรวจตามนัด (Reminder to follow) ด้วยไลน์กลุ่มสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งจะทำให้การนัดเวลาผู้ป่วยก่อนดำเนินการให้สุขศึกษาและให้คำปรึกษา โดยผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอยู่ที่บ้าน มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล ที่สะดวกรวดเร็ว และใช้ในช่วงเวลาว่าง โดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องกังวลกับการเดินทาง และภาระกิจต่างๆ รวมทั้งปัญหาทางการเงิน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเต็มใจและตั้งใจในสิ่งที่ให้ความรู้ และให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม

การจัดกิจกรรมข้างต้นเป็นไปตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลโดยใช้ระบบการแพทย์ทางไกล (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข, 2564) และมีผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ บุชยมาส บุศยารัตน์ (2565) ที่นำการแพทย์ทางไกลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง ในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ด้วยการจัดทำ

แนวปฏิบัติในการดูแลร่วมกันของทีมโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทำงานร่วมกับทีมเภสัชกร จัดยาให้ผู้ป่วย จัดให้มีรถรับส่งเลือดในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จัดระบบการให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชัน และ การโทรผ่านแอปพลิเคชันด้วยภาพและเสียง (VDO Calling) ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร (FBS) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ส่วนค่าเฉลี่ยของค่าน้ำตาลสะสม (HbA1C) ไม่มีความแตกต่างกันในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยระดับความดัน(Systolic) และความดัน(Diastolic) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) แต่ยังไม่สามารถควบคุมความดัน (Systolic) ตามเกณฑ์ แต่สามารถควบคุมระดับความดันไดแอสโตลิกได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .004$) ทั้งนี้ มีนักวิชาการ แสดงความเห็นว่าการร่วมมือในการทำงานของโรงพยาบาล หน่วยบริการปฐมภูมิ ผู้ป่วยนอก ร้านยาชุมชน ในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ด้วยการแพทย์ทางไกล การติดตามและส่งข้อมูลสัญญาณชีพ (โดยเฉพาะความดันโลหิต) ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา โดยการจัดระบบการให้คำปรึกษาทางไกล การสื่อสารผ่านระบบการแพทย์ทางไกลด้วยการให้สุขภาพศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยและการควบคุมพฤติกรรมความเสี่ยง ด้วยการแพทย์ทางไกลมีความคุ้มค่า เมื่อเทียบกับการติดตามตนเอง (Self-monitoring) เพียงอย่างเดียว (Omboni et al., 2020) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Lu et al. (2019) ที่นำแนวคิดการแพทย์ทางไกลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่บ้าน ด้วยการจัดระบบผู้ป่วย โดยติดตั้งชุดอุปกรณ์ telehealth ที่บ้าน ตรวจวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ ติดตามผลการบันทึกความดันผ่านโทรศัพท์หรือคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต รับส่งข้อมูลระหว่างบ้านของผู้ป่วยและศูนย์บริการสุขภาพทางไกล ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำให้อัปโหลดข้อมูลระดับความดันโลหิตที่วัดได้ทันทีทุกวัน ติดตามความดันโลหิตและการใช้บริการ telehealth ที่บ้าน ซึ่งการนำมาใช้วิธีการนี้ คือ การเฝ้าสังเกตการทางไกล หากผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตที่ผิดปกติ จะมีการเยี่ยมบ้านโดยพยาบาล ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสามารถช่วยให้กลุ่มตัวอย่างควบคุมความดันโลหิตได้

ทั้งนี้ ยังพบว่า มีนักวิชาการ เช่น ญัฐภัสสร เดิมขุนทด, รัชนิวรรณ ขวัญเจริญ, ชาญวัฒน์ ชวนตันติกมล, พิชญ์ พหลภาคย์ และสว่างจิต สุระอมรกุล (2564) มีการนำการแพทย์ทางไกล (Telehealth) ประยุกต์ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผ่านโปรแกรมไลน์ เพื่อใช้ในให้ความรู้ ประเมิน สื่อสาร และติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง การทานยา และการแก้ปัญหาเมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ ร่วมกับทีมผู้ดูแล คือ พยาบาลและแพทย์ หลังการดำเนินการพบค่าน้ำตาลในเลือด (FBS) และค่าน้ำตาลสะสม (Hba1c) กลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) สำหรับการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ พบว่า กลุ่มทดลอง (ได้รับโปรแกรมฯ) มีความต่อเนื่องในการทานยาสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และสอดคล้อง พิชญุศ วิริยะพงศ์, สหรัถ พงษ์สุระ, อัจฉนา เฟื่องจันทร์ และ

ธีรพล ทิพย์พยอม (2564) ระบุว่าโทรเวชกรรม (Telemedicine) มีหลายรูปแบบในการนำมาดูแลผู้ป่วยผ่านการแพทย์ทางไกล (telehealth) ซึ่งในการวิจัยนี้ใช้ลักษณะการดูแลทางไกล คือ 1) การสังเกตการณ์ 2) การให้คำปรึกษา 3) ให้ความรู้ และ 4) การดูแลจัดการ และติดตามพฤติกรรม การจัดการตนเอง ผ่านการสื่อสารด้วยโทรศัพท์มือถือ ด้วยวิธีการ คือ 1) การให้คำปรึกษาด้วยการโต้ตอบโดยตรง 2) การสื่อสารทางเดียวด้วยการแจ้งเตือน การมาตรวจตามนัด โดยผู้วิจัยและทีมสหวิชาชีพ โดยให้มีการให้บริการประจำ เช่น สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือ เดือนละ 1 ครั้ง ทั้งในบทความวิชาการนี้ระบุว่า การใช้โทรเวชกรรมช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและค่าน้ำตาลสะสมในเลือด ได้ดีกว่ารูปแบบการรักษาแบบเดิม

นอกจากนี้การศึกษานี้ออกแบบโปรแกรมโดยใช้แนวคิดของ Creer (2000) ซึ่ง อธิบายได้ว่าแนวคิดของ Creer จะสร้างการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วย สร้างบรรยากาศในการแสดงความคิดเห็นเมื่อผู้วิจัยแนะนำ แม้จะเป็นเรื่องที่ขัดกับการปฏิบัติของผู้ป่วยมีการเปิดโอกาสให้ซักถาม เมื่อสงสัย หากแนวทางร่วมกันในการปฏิบัติ เพื่อดูแลสุขภาพที่บ้านผ่านขั้นตอน การตั้งเป้าหมายร่วมกับทีมสุขภาพ (Goal selection) การตัดสินใจ (Decision making) การลงมือกระทำหรือปฏิบัติ (Action) และการสะท้อนตนเอง (Self-reaction) ผ่านการจัดกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมาย (Goal selection) โดยผู้วิจัยมีการให้กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของตนเองและแสดงให้เห็นถึงปัญหาสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างร่วมตั้งเป้าหมายออกแบบ วางแผนปรับปรุงกิจกรรมรายบุคคลร่วมกัน หลังจากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างแสดงระดับความมั่นใจในการปฏิบัติตามแผนกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างเลือกที่จะนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน และ ทำการบันทึกเป้าหมายหรือระดับความดันโลหิตที่คาดหวังในแบบรายงานข้อมูลติดตามระดับความดันโลหิต (Google form) 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) โดยกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัยนำข้อมูลระดับความดันโลหิต ข้อมูลอาการเจ็บป่วย พฤติกรรมสุขภาพที่ได้เก็บรวบรวมไว้มาวิเคราะห์ร่วมกับผู้ป่วยและอภิปรายถึงความหมาย ความเข้าใจโรคความดันโลหิตสูงที่ชัดเจนร่วมกัน 3) การประมวลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นในเรื่องค่าระดับความดันโลหิตของตนเองเมื่อเทียบกับค่าความดันโลหิตปกติตามเกณฑ์มาตรฐาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการควบคุมระดับความดันโลหิตร่วมกัน 4) การตัดสินใจ (Decision making) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการตนเองตามเป้าหมาย เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตที่เหมาะสมกับตนเอง โดยได้รับความรู้โดยการสอนสุขศึกษาโดยผู้วิจัยและอภิปรายร่วมกันในเรื่องพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด 5) การลงมือกระทำหรือปฏิบัติ (Action) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างลงมือ

ปฏิบัติทักษะตามที่ออกแบบไว้ที่บ้านจำนวน 12 สัปดาห์ และผู้วิจัยทำการติดตามระดับความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์รายบุคคลเสริมกำลังใจในรายที่ควบคุมได้ดี และให้คำแนะนำสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ 6) การสะท้อนตนเอง (Self-reaction) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรม “เล่าให้เพื่อนฟัง” โดยนำข้อมูลที่ได้จากกิจกรรมและแบบรายงานข้อมูลการติดตามระดับความดันโลหิตมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความคิดเห็น ประเมินค่าระดับความดันโลหิตจากแบบรายงานเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายที่กำหนด โดยหากพบปัญหาในกลุ่มตัวอย่างจะขอคำปรึกษาจากผู้วิจัย และร่วมหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยกัน เพื่อคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ดี

ผลการศึกษานี้เป็นไปในแนวทางเดียวกับ จันท์เพ็ญ หวานคำ และคณะ (2559) ซึ่งประยุกต์แนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000) มาใช้ร่วมในโปรแกรมสำหรับดูแลผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ผลของการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p\text{-value} < 0.001$) สอดคล้องกับ ขนิษฐา สารีพล และปัทมา สุจริต (2558) และ นพภรณ์ จันท์ศรี และคณะ (2563) ที่ผลการศึกษาระบุว่าโปรแกรมฯ ที่ประยุกต์ตามแนวคิดการจัดการตนเองสามารถเพิ่มค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อควบคุมโรคความดันในกลุ่มทดลองได้ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบกับผลการศึกษาของ Bozorgi et al. (2021) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการความดันโลหิตโดยใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือต่อประสิทธิภาพการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่าคะแนนพฤติกรรมในการรับประทานยาในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.9 (95% CI 5.0-6.7) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม และพบการเพิ่มขึ้นของคะแนนวินัยการจำกัดปริมาณอาหาร ไขมัน ลดความเค็ม เฉลี่ย 1.7 (95% CI 1.3-2.1) และ 1.5 (95% CI 1.2-1.9) นอกจากนี้ ในกลุ่มทดลองยังมีการออกกำลังกายระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็น 100.0 นาที (95% CI 61.7-138.3) ต่อสัปดาห์

2. ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิก ระหว่างกลุ่มทดลอง พบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มพบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) อธิบายว่าพฤติกรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมระดับความดันโลหิต โดย Cherfan et al. (2020) ระบุว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนัก ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านอาหาร ภาวะน้ำหนักเกิน มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง ดังนั้นการปรับพฤติกรรม การดำเนินชีวิต จะเป็นประโยชน์ในการจัดการความดันโลหิตสูง ซึ่งในการศึกษารั้งนี้ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ที่สร้างโดยการใช้แนวคิดการจัดการตนเองมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับความดันโลหิต โดยพฤติกรรม

การจัดการตนเองที่เกิดขึ้นจากการทดลองในครั้งนี้ เป็นพฤติกรรมควบคุมโรคเฉพาะบุคคล ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กำหนดด้วยตัวเอง โดยครอบคลุมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังนี้

1) การควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว โดยการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ อย่างถูกต้อง ส่วน การจำกัดเกลือและโซเดียม การจำกัดไขมันและคอเลสเตอรอล และการควบคุมน้ำหนักตัว ผลการศึกษาพบว่า การรับประทานเกลือและโซเดียมในอาหารมากเกินไป ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น เพราะโซเดียมทำให้เกิดการคั่งของน้ำในร่างกายทำให้ปริมาณการไหลเวียนของเลือดและปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเพิ่มขึ้นส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Groer, 2001a) เช่นเดียวกับการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง ทำให้คอเลสเตอรอลเกาะตัวสะสมภายในหลอดเลือดทำให้หลอดเลือดแคบลงขาดความยืดหยุ่น เกิดแรงดันในหลอดเลือด ทำให้หัวใจต้องบีบตัวแรงขึ้นส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น (U.S. Department of Health and Human Services, 2006) และผู้มีภาวะอ้วนหรือผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินกว่ามาตรฐาน พบว่าระดับความดันโลหิตสูงขึ้นเนื่องจากน้ำหนักของเนื้อเยื่อที่ขยายมากขึ้น ทำให้มีการเพิ่มของปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีมากขึ้น (Chobanian et al., 2003)

2) การออกกำลังกาย โดยการเพิ่มกิจกรรมทางกาย เช่น การเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน ในการประกอบอาชีพ การทำงานบ้าน การเดิน ลดพฤติกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ ดูทีวี หรือเล่นโทรศัพท์ ออกกำลังกายในรูปแบบแอโรบิกและแบบการเกร็งกล้ามเนื้อเป็นประจำสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง โดยแต่ละครั้งใช้เวลามากกว่า 30 นาที ผลของการศึกษาพบว่าผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำจะช่วยลดระดับความดันโลหิตได้ 5-7 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งแปรผันตามน้ำหนักตัวที่ลดลงด้วย การออกกำลังกายเป็นประจำยังสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของหลอดเลือด ซึ่งส่งผลดีต่อความดันโลหิตด้วย (Oparil & Weber, 2000)

3) การจัดการความเครียด ด้วยวิธีประสานกาย ประสานจิต (SKT1) โดยการหลับตา สูดลมหายใจเข้าและกลั้นลมหายใจไว้ นับ 1-3 แล้วผ่อนลมหายใจออกทางปากซ้ำๆ 30-40 รอบ ลมหายใจในแต่ละวัน ผลการศึกษาพบว่าความเครียดมีผลโดยตรงต่อการทำงานของระบบประสาท โดยมีการตอบสนองทางด้านจิตอารมณ์ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อหัวใจและหลอดเลือด ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น แรงบีบตัวของเส้นโลหิตฝอยเพิ่มขึ้น ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น เมื่อความเครียดสะสมไปนาน ๆ ก็มีผลทำอันตรายต่ออวัยวะเป้าหมายได้ (Kaplan & Flynn, 2006)

4) การควบคุมปัจจัยเสี่ยง (จำกัดปริมาณหรืองดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และบุหรี่) โดยการงดการสูบบุหรี่และดื่มสุราหรือดื่มได้ไม่เกิน 1 ดั้มมาตรฐานในผู้หญิงและ 2 ดั้มมาตรฐานในผู้ชาย จากการศึกษาพบว่า การดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มความดันโลหิตสูงขึ้น เนื่องจากร่างกายจะมีการหลั่งแควีโคลามีน ซึ่งเป็นตัวสำคัญที่จะทำให้หัวใจบีบตัวแรงขึ้น (Groer, 2001b) การเลิกบุหรี่จากผลการศึกษาการสูบบุหรี่ทำให้ระดับความดันสูงขึ้นเนื่องจากสารนิโคตินในบุหรี่จะกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งแควีโคลามีนมากขึ้น ทำให้หลอดเลือดส่วนปลายหดตัว และเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ (Groer,

2001b) จากการศึกษาพบว่า การสูบบุหรี่หรือยาสูบส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น และพบว่า หากเลิกใช้ผลิตภัณฑ์จากยาสูบระดับความดันจะลดลงได้ (Riaz, 2006)

5) การรับประทานยาและการตรวจตามนัดเพื่อติดตามรูปแบบและผลการรักษาอย่างสม่ำเสมอ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต้องได้รับการติดตามผลการรักษาอย่างสม่ำเสมอโดยทีมบุคลากรทางการแพทย์ มีการติดตามว่าผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ชีวิต และตรวจวัดความดันโลหิต เพื่อประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง (Bolton, 2005) สมาคมการแพทย์โรคหัวใจอเมริกา (AHA/ACC, 2021) ให้คำแนะนำในการดูแลระดับความดันโลหิตไว้ในแต่ละระดับจำเป็นต้องมาติดตามการรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับการประเมินและปรับการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะราย และเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้

โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้วิจัย คำนึงถึงความเป็นไปได้ในการปฏิบัติตามกิจกรรมได้จริง ตามเป้าหมาย ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างนำไปปฏิบัติได้จริง แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง เกิดขึ้นจากการที่กลุ่มตัวอย่างเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาความเจ็บป่วยที่กำลังเกิดขึ้นด้วยตัวเอง โดยเป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของตนเองตามแนวคิดของ Creer (2000) อันนำไปสู่ความรุนแรงของโรคน้อยลง และสามารถปฏิบัติได้จริง ทำให้ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง มีระดับความดันโลหิตลดลงได้ตามที่คาดหวังไว้ ดังที่แสดงให้เห็นในผลการศึกษานักวิชาการ จันทรเพ็ญ หวานคำ และคณะ (2559) ; ขนิษฐา สารีพล และปัทมา สุริต (2558) ; นพภรณ์ จันทรศรี และคณะ (2563) ที่ได้ประยุกต์แนวคิดการจัดการตนเองมาออกแบบเป็นโปรแกรมสำหรับการดูแลผู้มีความดันโลหิตสูง ซึ่งผลของโปรแกรมแสดงให้เห็นว่าสามารถช่วยผู้ป่วยให้มีระดับความดันโลหิตที่ลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p\text{-value} < 0.001$)

นอกจากนี้กลุ่มทดลองยังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล ซึ่งเป็นการได้รับความรู้ที่เพิ่มเติมจากการรับบริการตามมาตรฐานของคลินิกโรคความดันโลหิตสูง ผ่านการบรรยาย วิเคราะห์ข้อมูลกลุ่ม การอภิปราย การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการใช้เทคโนโลยีทางไกลผ่านทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันเพื่อนำไปใช้ในการให้สุศึกษาในการจัดการดูแลความดันโลหิตสูงด้วยตนเอง โดยครอบคลุมพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองทั้ง 5 ด้าน (อาหาร ออกกำลังกาย ความเครียด การควบคุมปัจจัยเสี่ยง การรับประทานยาและการตรวจตามนัด) โดยส่งเป็นข้อความ วิดีโอ Infographic และรูปภาพ ผ่านกลุ่มไลน์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง (จันทร์-ศุกร์) ครั้งละ 1-2 เรื่อง ติดตามระดับความดันโลหิต ด้วยโปรแกรมไลน์ส่วนตัว สัปดาห์ที่ 4 และ 8 แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์รายบุคคลเสริมกำลังใจในรายที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี และให้คำแนะนำหรือกลุ่มตัวอย่างที่ควบคุมระดับความดันได้ไม่ดีการให้คำปรึกษารายบุคคล ด้วยโปรแกรมไลน์ส่วนตัว ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-12 เวลา 09.00-18.00 น. และการแจ้งเตือนเรื่องการตรวจตามนัด ด้วยไลน์กลุ่ม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอยู่ที่บ้าน มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลที่สะดวก

รวดเร็ว และใช้ในช่องเวลาว่าง โดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องกังวลกับการเดินทางและภาระกิจต่างๆ รวมทั้งปัญหาทางการเงิน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเต็มใจและตั้งใจในสิ่งที่ให้ความรู้และให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามที่คาดหวังไว้

การจัดกิจกรรมข้างต้นเป็นไปตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลโดยใช้ระบบการแพทย์ทางไกล (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข, 2564) และสอดคล้องกับผลการศึกษาศึกษาของ Wang et al. (2021) ที่ได้ศึกษาศึกษาการใช้การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ในการจัดการความดันโลหิตสูง ซึ่งภายหลังจากทดลองแสดงให้เห็นว่า Telemonitoring สามารถจัดการควบคุมความดันโลหิตได้ และควรมีการให้การรักษา (Co-intervention) ร่วมด้วย เช่นเดียวกับ Almasi et al. (2020) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้เทคโนโลยี M-Health ในการควบคุมความดันโลหิต ผลการศึกษพบว่าการใช้เทคโนโลยี mHealth เช่น สมาร์ทโฟน ส่งผลดีต่อการจัดการตนเองและสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ สำหรับ Gong et al. (2020) ได้ศึกษาผลของแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือสำหรับการจัดการควบคุมความดันโลหิต ผลชี้ให้เห็นว่าสามารถลดระดับความดันโลหิต (Systolic และ Diastolic) ได้ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Hammersley et al. (2020) ได้ศึกษาความเป็นไปได้และผลของการนำ telemonitoring ไปประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าโปรแกรม มีความดันโลหิต (Systolic) ลดลง 6.55 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิต (Diastolic) ลดลง 4.23 มิลลิเมตรปรอท และการศึกษาของ Lu et al. (2017) ซึ่งเป็นการประเมินประสิทธิผลบริการดูแลทางไกลที่บ้าน ด้วยการให้บริการแบบรายกรณี ซึ่งการศึกษาแสดงให้เห็นว่าระดับความดันโลหิตลดลง ร้อยละ 52.2 โดยผู้ป่วยที่มีการรายงานการติดตามระดับความดันโลหิตบ่อยจะมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง 0.95 เท่าของผู้ป่วยที่มีการรายงานการติดตามระดับความดันโลหิตไม่บ่อย

ผลการวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะ ควรมีการสร้างการมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยร่วมกับทีมสุขภาพ เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การดูแลสุขภาพ ตามเป้าหมาย และควรมีการนำการแพทย์ทางไกล มาใช้ในการให้สุขศึกษาเพื่อการจัดการตนเอง (Self-management education) ติดตามระดับความโลหิต การให้คำปรึกษา และการเตือนการมาตรวจตามนัด ทั้งนี้ การใช้การแพทย์ทางไกลผ่านโปรแกรมไลน์ของการวิจัยนี้ออกแบบโดยผู้ให้บริการสุขภาพ ดังนั้นผู้ป่วยที่เข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านโปรแกรมไลน์จะต้องมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอที่จะนำข้อมูลสุขภาพจากโปรแกรมไลน์มาใช้ในการดูแลและจัดการสุขภาพของตนเอง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 บุคลากรทางด้านสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมซึ่งประยุกต์แนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ร่วมกับการแพทย์ทางไกลโดยใช้โปรแกรมไลน์ในการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

1.2 บุคลากรหรือหน่วยงานทางด้านสาธารณสุข สามารถนำไปพัฒนาด้านการฝึกอบรมรวมถึงฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลในคลินิกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรติดตามผลการศึกษาครั้งนี้ในระยะยาว เพื่อประเมินการคงอยู่ของพฤติกรรม และระดับความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างต่อไป



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรรณิการ์ ยี่งยืน, และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. (2559). นวัตกรรมเพื่อการจัดการตนเองผ่านระบบบริการสุขภาพทางไกลสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง. *ครีโนครินทร์เวชสาร*, 31(6), 365-371.
- ชนิษฐา สารีพล, และปัทมา สุริต. (2558). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 33(3), 110-116.
- จันทร์จิรา สีสว่าง, ปุณวิษฐ์ ทองแดง, และดวงหทัย ยอดทอง. (2557). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. *รามาริบัติพยาบาลสาร*, 20(2), 179-192.
- จันทร์เพ็ญ หวานคำ, ชดช้อย วัฒนนะ, และศิริพร ชัมภลิจิต. (2558). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและค่าเฉลี่ยความดันหลอดเลือดแดงของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง. *พยาบาลสาร*, 42(1), 49-60.
- ชดช้อย วัฒนนะ. (2558). การสนับสนุนการจัดการตนเอง กลยุทธ์ในการส่งเสริมการควบคุมโรค. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 26(ฉบับเพิ่มเติม 1), 117-27.
- ชลการ ชายกุล (2557). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง* (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สืบค้นจาก <https://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2010/9647/1/387804.pdf>
- ณัฐธิดา พระสว่าง, รักชนก คชไกร, และยุพา จิวพัฒนกุล. (2561). ผลของสมาธิบำบัด นึ่งผอนคลายประสานกายประสานจิต ร่วมกับการรักษาแบบเดิมต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในหน่วยบริการปฐมภูมิ. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 36(1), 33-42.
- ณัฐภัสสร เดิมขุนทด, รัชนิวรรณ ขวัญเจริญ, ชาญวัฒน์ ขวนตันติกมล, พิชญ์ พหลภาคย์, และสว่างจิต สุรอมรกุล. (2564). ผลของการติดตามสุขภาพทางไกล ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความสม่ำเสมอในการรับประทานยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี. *วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง*. 65(Supplement): S75-S90.
- ดอร์จิ ดีมา, และกล้าเผชญ โศคบารุง. (2558). พฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลจีลีปู ประเทศภูฏาน. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 38(1), 98-107.

- นพากรณ์ จันท์ศรี, กนกพร นทีธนสมบัติ, และทวิศักดิ์ กสิผล. (2563). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ*, 6(1), 58-68.
- นุสบา สันหละ. (2564). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารวิจัยการพยาบาลและการสาธารณสุข*, 1(1), 27-39.
- บุญฤทธิ์ หุ่นสุวรรณ, และธนัช กนกเทศ. (2562). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพชรละคร อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชียฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 13(2), 239-253.
- บุษยามาส บุศยารัศมี. (2565). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงในยุควิถีใหม่เขตอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. *วารสารแพทย์เขต 4-5*. 42(1): 63-78.
- เบญจมาศ ถาดแสง, ดวงฤดี ลาตุษะ, และทศพร คำผลศิริ. (2555). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองและค่าความดันโลหิตของผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง. *พยาบาลสาร*, 39(4), 124-137.
- ประกาย จิโรจน์กุล, สมจิต นิปัทธัตถพงษ์, นิภา สีสุนทร, เพลินตา พิพัฒน์สมบัติ, ญัฐนาฎ ไร่เสถียร, และเรณู ขวัญยืน. (2560). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเอง ของบุคคลที่มีความดันโลหิตสูง. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 28(1), 29-43.
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลโดยใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล พ.ศ. 2564. (2564, 1 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา* (เล่ม 138 ตอนพิเศษ 23ง, น. 6).
- พงษ์ศักดิ์ ราชสมณะ, และบัวพลอย พรหมแจ้ง. (2561). ผลของสมาธิบำบัด SKT1 ต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. *วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก*, 5(2), 15-27.
- พิชญะ วิริยะพงศ์, สหรัถ พงษ์สุระ, อัลจนา เฟื่องจันทร์, และธีรพล ทิพย์พยอม. (2564). การใช้โทรเวชกรรมเพื่อสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. 28(2): 165-177.
- มงคล การุณงามพรรณ, และสุตารัตน์ สุวาริ. (2559). เสริมสร้างพลังอำนาจในตน ลดความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง: บทบาทสำคัญของพยาบาล. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*. 36(3): 222 - 233.
- โรงพยาบาลสวรรค์โลก. (2564). แนวทางการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19.
- วีระโชติ ลามผลอำไพ, และพีรยศ ภมรศิลป์ธรรม. (2562). การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนมือถือระบบแอนดรอยด์ ในการจัดการยาต้านไวรัสเอชไอวีด้วยตนเอง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 27(4), 738-750.

- สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2562). *แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562* (พิมพ์ครั้งที่ 1). เชียงใหม่: ตรีศ อินค์.
- สายชล สีนสมบูรณ์ทอง. (2555). *สถิติเบื้องต้น: Elementary statistics* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท์.
- สุกัญญา สุขวิญญา. (2551). *ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุพัตรา ศรีวิเศษชากร, สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, วิชชุดา จิรพรเจริญ, ปิยฉัตร ตระกูลวงษ์, และ อรรวรรณ ขวัญศรี. (2560). *การดูแลตนเองเพื่อลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในบริบทไทย (Self Management Support for NCDs: Thai Style)*. นนทบุรี: ศูนย์พัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์แผนงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- อดิเทพ ผาดีอภิรักษ์, ทิพา ต่อสกุลแก้ว, และวินัส สีพหกุล. (2561). *ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและความดันโลหิต*. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 29(2), 12-27.
- อารีย์ เสนีย์. (2557). *โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง*. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(2), 129-134.
- 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.
- American Heart Association, American College of Cardiology. (2021). New Guidance on Blood Pressure Management in Low-Risk Adults with Stage 1 Hypertension. Retrieved 14 May 2021, from <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2021/06/21/13/05/new-guidance-on-bp-management-in-low-risk-adults-with-stage-1-htn>
- Andre, N., Wibawanti, R., & Siswanto, B. B. (2020). Mobile Phone-Based Intervention in Hypertension Management. *International journal of hypertension*, 2019, 9021017.
- Aunguroch, Y., Polsook, R., Anuruang, S., Phongphibool, S., Gunawan, J., & Nazliansyah (2022). How a Self-Management Program Affects Blood Pressure

- Among Indonesians with Hypertension: A Quasi-Experimental Study. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 27(3), 229–235.
- Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J., Turner, A., & Hainsworth, J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient education and counseling*, 48(2), 177–187.
- Bolton, C. (2005). *Nursing Management of Hypertension Nursing Best practice Guideline*. Retrieved 14 May 2022, from <http://crhlx.smmu.edu.cn/Moreinfo.aspx?ID=1899>
- 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.
- Briesch, A. M., & Chafouleas, S. M. (2009). Review and analysis of literature on self-management interventions to promote appropriate classroom behaviors (1988–2008). *School Psychology Quarterly*, 24(2), 106–118.
- Cherfan, M., Vallée, A., Kab, S., Salameh, P., Goldberg, M., Zins, M., Blacher, J. (2020). Unhealthy behaviors and risk of uncontrolled hypertension among treated individuals-The CONSTANCES population-based study. *Sci Rep*. 5;10(1):1925.
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, C. W., Green, L. A., Izzo, J. L., ... Roccella, E. j. (2003). Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension, *AHA Journals*, 42(6), 1206–1252.
- Craig, J., & Patterson, V. (2005). Introduction to the practice of telemedicine. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 11(1), 3-9.
- Creer, T. L. (2000). Self-management and the control of chronic pediatric illness. In D. Drotar (Ed.), *Promoting adherence to medical treatment in chronic childhood illness: Concepts methods and interventions* (pp. 95-129). NewJercy: Erlbaum.
- Desta, M., Yibeltal, D., Memiah, P., Ayenew, T., Mulugeta, H., Gedefaw, M., ... Yeshitila, Y. G. (2022). Antihypertensive medications adherence and associated uncontrolled blood

- pressure among hypertensive patients in Ethiopia: Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 16, 100404.
- Ezzati M. (2021). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. Retrieved 23 July 2022, from Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants - PMC (nih.gov)
- Flack, J. M., & Adekola B. (2020). Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines. *Trends in Cardiovascular Medicine*, 30(3), 160-164.
- Gerhardt, M. (2007). Teaching Self-Management: The Design and Implementation of Self-Management Tutorials. *Journal of Education for Business*, 83(1), 11-18.
- Gong, K., Yan, Y. L., Li, Y., Du, J., Wang, J., Han, Y., ... She, Q. (2020). Mobile health applications for the management of primary hypertension. *Medicine (Baltimore)*, 99(16), e19715.
- Gorelick, P. B., Wheiton, P. K., Sorond, F., & Carey, R. M. (2020). Blood Pressure Management in Stroke. *AHA Journals*, 76(6), 1688-1695.
- Groer, M. W. (2001a). *Advanced pathophysiology: Application to clinical practice*. Philadelphia: Lippincott.
- Groer, M. W. (2001b). *Behavioral processes in human illness states*. Philadelphia: Lippincott.
- Guo, Y., & Albright, D. (2018). The effectiveness of telehealth on self-management for older adults with a chronic condition: A comprehensive narrative review of the literature. *Journal of telemedicine and telecare*, 24(6), 392-403.
- Hammersley, V., Parker, R., Paterson, M., Hanley, J., Pinnock, H., Padfield, P., ... McKinstry, B. (2020). Telemonitoring at scale for hypertension in primary care: An implementation study. *PLOS Medicine* 17(6), e1003124.
- Health Data Center. (2021). Prevalence Hypertension. Retrieved 11 August 2021, from <https://sti.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>

- Jitapunkul, S., Kamolratanak, P., & Ebrahim, S. (1994). The meaning of activities of daily living in Thai elderly population: Development of a new index. *Age and Aging, 23*(2), 97-101.
- Kanfer, F. (1988). Self-management methods. In Kanfer & A.P. Goldstein. (Eds.), *Helping People Change: A Textbook of Methods* (3rd ed., pp. 283-338). New York: Pergamon.
- Kanfer, F. H., & Gaelick-Buys, L. (1991). Self-Management methods. In Kanfer, F. H. & Goldstein, A. P. (Eds), *Self-management methods in helping people changes: A textbook of methods* (4th ed., pp 305-360). New York: Pergamon Press.
- Kaplan, N. M., Flynn, J. T. (2006). *Kaplan's Clinical Hypertension* (9th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Khoong, E. C., Olazo, K., Rivadeneira, N. A., Thatipelli, S. Barr-Walker, J. Fontil, V., ... Sarkar U. (2021). Mobile health strategies for blood pressure self-management in urban populations with digital barriers: systematic review and meta-analyses. *Digital Medicine, 4*(114).
- Kotchen, T. A. (2015). Hypertensive Vascular Disease. In Kasper, D. L., Hauser, S. L., Jameson, J. L., Fauci, A. S., Longo, D. L., & Loscalzo, J. (Eds), *Harrison's Principles Of Internal Medicine* (19th ed., pp. 1611-27). New york: McGraw-Hill.
- Law, L. M., & Wason, J. M. (2014). Design of telehealth trials--introducing adaptive approaches. *International journal of medical informatics, 83*(12), 870–880.
- Lorig, K. R., Ritter, P., Stewart, A. L., Sobel, D. S., Brown, B. W., Jr, Bandura, A., ... Holman, H. R. (2001). Chronic disease self-management program: 2-year health status and health care utilization outcomes. *Medical care, 39*(11), 1217–1223.
- Lorig, K. R. & Holman, H. (2003). Self-management Education: History, definition, outcome, and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine, 26*(1), 1-7.
- 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.

- Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm M., ... Zannad, F. (2013). ESH/ ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, 34(28), 2159-2219.
- Mann, A. R. (2013). Nursing management: patients with hypertension. In Pellico, L. H. (Ed), *Focus on adult health medical-surgical nursing*. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins.
- McManus, R. J., Mant, J., Bray, E. P., Holder, R., Jones, M. I., Greenfield, S., ... Hobbs, F. D. (2010). Telemonitoring and self-management in the control of hypertension (TASMINH2): a randomised controlled trial. *Lancet (London, England)*, 376(9736), 163–172.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). (2021). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet (London, England)*, 398(10304), 957-980.
- Oparil, S., & Weber, M. A. (2000). *Hypertension: A companion to Brenner and Rector's the kidney*. Philadelphia: Saunders.
- Orozco-Beltran, D., Sánchez-Molla, M., Sanchez, J. J., Mira, J. J., & ValCrònic Research Group. (2017). Telemedicine in Primary Care for Patients With Chronic Conditions: The ValCrònic Quasi-Experimental Study. *Journal of medical Internet research*, 19(12), e400.
- Parker, S., Prince, A., Thomas, L., Song, H., Milosevic, D., Harris, M. F., & IMPACT Study Group. (2018). Electronic, mobile and telehealth tools for vulnerable patients with chronic disease: a systematic review and realist synthesis. *BMJ open*, 8(8), e019192.
- Riaz, A. (2006). *Smoking and High Blood Pressure*. Retrieved 4 May 2020, from <http://www.highbloodpressuremed.com/smoking-and-high-blood-pressure.html>
- Rudel, D., Fisk, M., & Roze, R. (2011). Definitions of Terms in Telehealth. *Informatica Medica Slovenica*, 16(1), 28-46.
- Omboni, S., Mcmanus R. J., Bosworth H. B., Chappell L. C., Green B. B., Kario K., ... Wakefield, B. J. (2020). Evidence and Recommendations on the Use of

- Telemedicine for the Management of Arterial Hypertension: An International Expert Position Paper. *AHA/ASA Journals*, 76(5), 1368-1383
- The Cochrane Library. (2010). Telemedicine. [Online]. Retrieved 25 August 2011. Available from: The Cochrane Library Independent high-quality evidence for health care decision making. Retrieved from <http://thecochranelibrary.com/details/collection/806797/Telemedicine.html>.
- Tobin, D. L., Reynold, R. V. C., Holroyd, K. A. & Creer, T. L. (1986). Self-management and social learning theory. In Creer, T. L., & Holroyd K. A. (Eds), *Self-management of chronic Disease: Handbook of Clinical Interventions and Research* (pp. 5-55). New York: Academic Press.
- Tucker, K. L., Sheppard, J. P., Stevens, R., Bosworth, H. B., Bove, A., Bray, E. P., ... McManus, R. J. (2017). Self-monitoring of blood pressure in hypertension: a systematic review and individual patient data meta-analysis. *PLoS Medicine*, 14(9), e1002389.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2006). Your guide to lowering your blood pressure with DASH. NIH Publication No. 06-4082.
- U.S. Department of Health & Human Services. (2021). Telehealth and Telemedicine: A Research Anthology of Law and Policy Resources. Retrieved 10 September 2021, from <https://www.cdc.gov/phlp/publications/topic/anthologies/anthologies-telehealth.html>
- Varshney, U. (2014). Mobile health: Four emerging themes of research. *Decision Support Systems*, 66, 20-35.
- Wang, J. G., Li, Y., Chia, Y. C., Cheng, H. M., Minh, H. V., Siddique, S., ... Sogunuru, G. P. (2021). Telemedicine in the management of hypertension: Evolving technological platforms for blood pressure telemonitoring. *Journal of clinical hypertension (Greenwich, Conn.)*, 23(3), 435-439.
- Wexler, R., & Aukerman, G. (2006). Nonpharmacologic Strategies for Managing Hypertension. *American family physician*, 73(11), 1953-1956.
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Rosei, A. E., Azizi, M., Burnier, M., ... Desormais, I. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, 39(33), 3021-3104.

World Health Organization. (2021). Hypertension. Retrieved 10 August 2021, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

Yates, B. T. (1985). *Self-management: The science and art of helping yourself*. Belmont, Calif: Wadsworth Publishing Company.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารรับรองโครงการวิจัย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

AF 13/6.0

COA No. 413/2022
IRB No. P2-0308/2565



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 เบอร์โทรศัพท์ 05596 8642

หนังสือรับรองเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการให้การรับรองเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย
ตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS
Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรม
การจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ
อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

ผู้วิจัยหลัก : นายกิตติพล อยู่คง

สังกัดหน่วยงาน : คณะสาธารณสุขศาสตร์

ผู้ร่วมวิจัย : นางสาวสุพิชา กมล
: นางสาวกัญทิรา รุ่งแรก
: นางสาวสุมิตรา มิตชิต

วิธีทบทวน : แบบเร่งรัด (Expedited Review)

เอกสารที่ได้รับการรับรอง

1. PF 01 Submission for Post Approval Report เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 19 ธันวาคม 2566
2. PF 02 ตารางสรุปการเปลี่ยนแปลง เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 19 ธันวาคม 2566
3. IF03 (สำหรับกลุ่มทดลอง) เวอร์ชัน 3.0 วันที่ 20 ธันวาคม 2565
4. โครงร่างวิทยานิพนธ์ เวอร์ชัน 3.0 วันที่ 20 ธันวาคม 2565
5. เครื่องมือในการคัดกรอง แบบประเมิน AMT/ เครื่องมือที่ใช้ติดตามการทดลอง แบบสอบถามพฤติกรรม
การจัดการตนเอง(Post-test)/ เครื่องมือที่ใช้ติดตามการทดลอง แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง (Pre-
test)/ แบบรายงานการติดตามระดับความดัน(เดือนละครั้ง)/ แบบรายงานเพื่อติดตามระดับความดัน(แรกเข้า)/
โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 ธันวาคม 2565

ลงนาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนวัลย์ ดาดี)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่รับรอง : 16 มกราคม 2566

หมายเหตุ ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ภาคผนวก ก เอกสารรับรองโครงการวิจัย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

นักวิจัยทุกท่านที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารแนะนำอาสาสมัคร ใบยินยอม (และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณาถ้ามี) แบบสัมภาษณ์ และหรือแบบสอบถาม เฉพาะที่มีตราประทับของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมเท่านั้น และส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวที่ใช้กับผู้เข้าร่วมวิจัยจริงรายแรก (ถ้าเกี่ยวข้อง) มาที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใดๆ ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ภายในระยะเวลาที่กำหนดในวิธีดำเนินการมาตรฐาน (SOPs)
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. หากการวิจัยไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นภายในกำหนด ผู้วิจัยต้องยื่นขออนุมัติใหม่ก่อน อย่างน้อย 1 เดือน
6. เอกสารทุกฉบับที่ได้รับการรับรองครั้งนี้ หมดอายุตามอายุของโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองก่อนหน้านี้ (COA No. 413/2022)

* รายชื่อของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ชื่อและตำแหน่ง) ที่เข้าร่วมประชุม ณ วันที่พิจารณารับรองโครงการวิจัย (หากร้องขอล่วงหน้า)



ภาคผนวก ข ข้อมูลคำอธิบายสำหรับอาสาสมัครในโครงการวิจัย

NU-IRB#

IF 03/6.0

ข้อมูลคำอธิบายสำหรับอาสาสมัครในโครงการวิจัย (สำหรับอาสาสมัครที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป)



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

ชื่อโครงการวิจัย :ประสิทธิผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง
ตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย
Effectiveness of Telehealth Self-management Support Program on Self-management Behavior and Blood Pressure among
Essential Hypertension Patients in Sawankhalok District, Sukhothai Province

ผู้ทำวิจัย

ชื่อนายกิตติพล อยู่คง.....
ที่อยู่109 หมู่ 8 ตำบลคงเคียง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย.....
เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน055 641 592.....เบอร์โทรศัพท์มือถือ.....084 5763155.....
อีเมล.....Kittipony64@nu.ac.th.....

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

ชื่อรองศาสตราจารย์ ดร.นิทรา กิจธีระวุฒิมังษ์.....
ที่อยู่คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 65000.....
เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน055967319.....เบอร์โทรศัพท์มือถือ.....08 9704 8920.....
อีเมล.....nithak@nu.ac.th หรือ nithrakm@gmail.com.....

ผู้สนับสนุนการวิจัย ...คณะสาธารณสุขศาสตร์.....

ในกรณีที่ท่านได้รับอันตรายใด ๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัย คือ
นายกิตติพล อยู่คง หมายเลขโทรศัพท์ 08 4576 3155 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากท่านเป็นผู้โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ขึ้นทะเบียนอยู่ในบัญชี
รายชื่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลสวรรคโลก ซึ่งในโครงการวิจัยนี้จะมีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 35 ราย

ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจ เข้าร่วม หรือ ไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้

- ให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการวิจัยนี้
- ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้ หรือคนอื่น ๆ
ได้ตามที่ท่านต้องการ และท่านสามารถใช้เวลาได้นานตามที่ท่านต้องการ
เพื่อให้มีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ
- หากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ กรุณาซักถามจาก นายกิตติพล อยู่คง เบอร์โทรศัพท์มือถือ 08 4576 3155

ภาคผนวก ข ข้อมูลคำอธิบายสำหรับอาสาสมัครในโครงการวิจัย

NU-IRB#

IF 03/6.0

การเข้าร่วมโครงการนี้ต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ

- ท่านสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการนี้ได้
- แม้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้แล้ว ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อท่าน

ทางเลือกอื่น ๆ หากท่านตัดสินใจไม่เข้าร่วมโครงการวิจัย

- ท่านปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย
- ท่านจะได้รับคำแนะนำและการดูแลรักษาตามมาตรฐานของโรงพยาบาลสวรรค์โลก

1. ทำไมต้องทำวิจัยเรื่องนี้?

จากสถานการณ์ความชุกและอุบัติการณ์ของโรคความดันโลหิตสูงที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในวงกว้าง และจากความหมายของการแพทย์ทางไกลที่สามารถนำมาใช้ร่วมกับแนวคิดการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังและมีประสิทธิภาพต่อระดับความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทั้งนี้ยังไม่มีกรนำการแพทย์ทางไกลร่วมกับแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ในการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่อำเภอสวรรค์โลก จังหวัดสุโขทัย ประกอบกับการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้มีการขยายระยะเวลาในการติดตามอาการของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง การให้สุขศึกษารายกลุ่มและรายบุคคล ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน ผู้วิจัยจึงนำการแพทย์ทางไกลมาใช้ในการจัดการสุขภาพร่วมกับแนวคิดการจัดการตนเองด้วยการออกแบบโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล และติดตามพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพื่อนำไปใช้ในการจัดเตรียมกำลังคน ทักษะการใช้การแพทย์ทางไกล เครื่องมืออุปกรณ์ และเนื้อหาในการให้ข้อมูลติดตามการให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วยที่เหมาะสมต่อไป

2. การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร?

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิกของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิกของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ภายในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล และภายในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติก่อนและหลังการทดลอง

3. ท่านจะต้องร่วมกิจกรรมอะไรบ้าง?

หลังจากท่านยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจท่านจะได้รับเชิญให้มาพบคณะผู้ทำวิจัยตามวันเวลาที่ผู้ทำวิจัยนัดหมายสถานที่ทำการวิจัยนี้คือ ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง ท่านจะต้องมาพบผู้วิจัยทั้งหมด 3 ครั้ง แต่แต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 1-3 ชั่วโมง รวมแล้วท่านจะอยู่ในโครงการวิจัยเป็นระยะเวลาทั้งหมด 3 เดือน

1.1 ครั้งที่ 1 ดำเนินการวิจัยในสัปดาห์ที่ 1 ดำเนินการในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) ด้านการประมวลผลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) ด้านการตัดสินใจ (Decision making) ด้านการตั้งเป้าหมายร่วมกับทีมสุขภาพ (Goal selection) จัดกิจกรรมที่ห้องประชุมศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง โดยแบ่งกลุ่มละ 18 และ 17 ราย ใช้เวลาประมาณ 6 ชั่วโมงกิจกรรมที่ใช้ดำเนินการ ดังนี้

1.1.1 คัดกรองผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามแนวทางการควบคุมโรคของโรงพยาบาลสวรรค์โลก ณ จุดทางเข้าห้องประชุม ได้แก่ ตรวจวัดอุณหภูมิ ประวัติการรับวัคซีน ประวัติสัมผัสโรค อาการเสี่ยง ประวัติการติดเชื้อในช่วง 1-3 เดือน หรือ

ภาคผนวก ข ข้อมูลคำอธิบายสำหรับอาสาสมัครในโครงการวิจัย

NU-IRB#

IF 03/6.0

แสดงหลักฐานการตรวจเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งนี้หากพบว่ามีความเสี่ยงติดเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 จะทำการส่งต่อไปยังคลินิกโรคทางเดินหายใจส่วนบน (คลินิก ARI) ลงทะเบียนก่อนเข้าและออกจากสถานที่ ด้วยแอปพลิเคชันที่กำหนด กำกับติดตามให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคแบบครอบจักรวาล (Universal Prevention for COVID-19) และมาตรการ DMHTTA (เว้นระยะห่าง สวมหน้ากาก ล้างมือ วัคซีนหมุ่ และลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชัน)

1.1.2 แนะนำตัวผู้วิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย และสมาชิกกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างพูดคุยสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างกันและอธิบายวัตถุประสงค์ วิธื่อดำเนินการวิจัย

1.1.3 นำข้อมูลระดับความดันโลหิตจากที่ได้เก็บรวบรวมไว้มาวิเคราะห์รายบุคคล ร่วมกับผู้ป่วย และอภิปรายถึงความหมายของโรคความดันโลหิตสูงที่ชัดเจนร่วมกัน

1.1.4 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นในเรื่องค่าระดับความดันโลหิตของตนเองเมื่อเทียบกับค่าความดันโลหิตปกติตามเกณฑ์มาตรฐาน

1.1.5 แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการควบคุมระดับความดันโลหิตระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง

1.1.6 กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการตนเองในแต่ละด้าน เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตที่เหมาะสมกับตนเอง

1.1.7 สอนสุขศึกษาในกลุ่มโดยมีการซักถามอภิปรายร่วมกันในเรื่อง พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับประทานยาและการตรวจตามนัด

1.1.8 จัดกลุ่มพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่วางแผนปรับปรุงออกแบบตั้งเป้าหมาย วางแผนและเขียนกิจกรรมรายบุคคลภายในกลุ่ม

1.1.9 ทบทวนความรู้ ความเข้าใจพฤติกรรม การจัดการตนเอง 6 ด้านเน้นกิจกรรมในกลุ่มที่สนใจเฉพาะ

1.1.10 สอบถามความมั่นใจในการปฏิบัติตามแผนกิจกรรมรายบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

1.1.11 บันทึกระดับความดันโลหิตที่คาดหวังในแบบบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงแรกเข้า(Google form)

1.1.12 จัดตั้งกลุ่มไลน์ แนะนำการใช้ บอกรายงานในกลุ่มไลน์ ได้แก่ การให้ข้อมูลพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (Health education) การติดตามระดับความดัน (Monitoring) การให้คำปรึกษาบุคคล (Counseling) และการเตือนการมาตรวจตามนัด(Reminder to follow)

1.1.13 แนะนำการกรอกข้อมูลในแบบบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Google form) ได้แก่

1) บันทึกข้อมูลแรกเข้า จำนวน 1 ครั้ง ได้แก่

ก) ชื่อ - สกุล

ข) น้ำหนัก, ส่วนสูง

ค) ระดับความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) ที่คาดหวัง

ง) ระดับความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) ที่วัดได้

2) บันทึกข้อมูล เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่

ก) น้ำหนัก, ส่วนสูง

ข) ระดับความดันโลหิต (Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure) ที่วัดได้

1.1.14 แจ้งให้ทราบในการรายงานระดับความดันโลหิต สัปดาห์ที่ 4 และ 8 เป็น

การติดตามระดับความดันโลหิต เพื่อนำมาปรับปรุง รายบุคคล ผ่านกระบวนการของกลุ่มของผู้ป่วยในแบบบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Google form)

ภาคผนวก ข ข้อมูลคำอธิบายสำหรับอาสาสมัครในโครงการวิจัย

NU-IRB#

IF 03/6.0

1.2 ครั้งที่ 2 ดำเนินการวิจัยในสัปดาห์ที่ 1- 12 ด้านการลงมือกระทำ หรือปฏิบัติ (Action) ผู้ป่วยลงมือปฏิบัติทักษะการจัดการตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมทักษะ การจัดการตนเองได้อย่างถูกต้องร่วมกับการแพทย์ทางไกล (Telehealth) โดยการให้ข้อมูลพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (health education) การติดตามระดับความดัน (monitoring) การให้คำปรึกษาทางไกล, (counseling) การเตือนมาตรวจตามนัด (reminder to follow) ผ่านโปรแกรมไลน์กลุ่ม

กิจกรรมที่ใช้ดำเนินการ ดังนี้

1.2.1 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลด้วยทักษะที่จำเป็น ได้แก่ ทักษะด้านการควบคุมอาหารและควบคุมน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับประทานยา และด้านการมาตรวจตามนัด ระยะเวลา 12 สัปดาห์

1.2.2 ผู้วิจัยติดตามระดับความดันโลหิตในสัปดาห์ที่ 4, 8 และนำข้อมูลระดับ

ความดันโลหิตมาวิเคราะห์ รายบุคคล กรณีกลุ่มตัวอย่างควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดีจะเสริมกำลังใจโดยการส่งข้อความทางไลน์ไปให้กำลังใจ แต่หากพบกรณีกลุ่มตัวอย่างควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมายจะทำการให้คำปรึกษาผ่านโปรแกรมไลน์

1.3 ครั้งที่ 3 ดำเนินการวิจัยในสัปดาห์ที่ 12 ตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล ด้านการสะท้อนตนเอง (Self-reaction) อภิปรายข้อมูลร่วมกับผู้ป่วยเกี่ยวกับข้อจำกัดในการปฏิบัติ และชักชวนให้คงไว้ซึ่งพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีให้คงอยู่ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองของโรคความดันโลหิตสูงได้ถูกต้อง จัดกิจกรรมที่ห้องประชุมศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง โดยแบ่งกลุ่มละ 18 และ 17 ราย ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง กิจกรรมที่ใช้ดำเนินการดังนี้

1.3.1 คัดกรองผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามแนวทางการควบคุมโรคของโรงพยาบาลสวรรค์โลก ณ จุดทางเข้าห้องประชุม กำกับติดตามให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคแบบครอบคลุม (Universal Prevention for COVID-19) และมาตรการ DMHTTA (เว้นระยะห่าง สวมหน้ากาก ล้างมือ วัคซีนหมูมูมิ และลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชัน) อย่างเคร่งครัด

1.3.2 กิจกรรม "เล่าให้เพื่อนฟัง" โดยนำข้อมูลที่ได้จากการทำงานกิจกรรมและแบบรายงานเพื่อติดตามระดับความดันโลหิต (Google form) แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็น ประเมินการปฏิบัติพฤติกรรม และค่าระดับความดันโลหิตจากแบบรายงานเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนด อภิปราย และร่วมหาทางแก้ไขปัญหาด้วยกัน

1.3.3 กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม (Post – test) ในรูปแบบ Google form และวัดระดับความดันโลหิตภายหลังจากได้รับโปรแกรมโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกล ในกลุ่มทดลองทุกราย โดยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ของห้องประชุมศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลในเมือง พร้อมกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม

4. หากเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ท่านอาจจะได้รับความเสี่ยงอะไรบ้าง?

ท่านอาจเกิดความผิดปกติดิจาการ ร่วมกิจกรรม/การเก็บข้อมูล/การสัมภาษณ์/การตอบแบบสอบถาม ดังนี้

1. ความเสี่ยงทางด้านร่างกาย คือ ความไม่สบายระหว่างการทำกิจกรรม เช่น การเมื่อยล้า อ่อนเพลีย
2. ความเสี่ยงทางด้านจิตใจ คือ การตอบคำถามส่วนตัวเชิงลึกหรือการให้แสดงความคิดเห็นซึ่งอาจเกิดความไม่สบายใจ หรืออึดอัดใจ
3. ความเสี่ยงทางด้านสังคม คือ เกิดการรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคล หน่วยงาน หรือข้อมูลอื่น ๆ ในแบบสอบถามแก่สาธารณชนซึ่งเป็นข้อมูลที่ละเอียดอ่อนต่ออาสาสมัคร

นอกจากความเสี่ยงที่กล่าวมา ท่านอาจเกิดการหรือความไม่สบายอื่นที่ไม่ทราบแน่นอนนอกเหนือจากที่ได้แสดงในเอกสารฉบับนี้ ซึ่งอาการเหล่านี้เป็นอาการที่ไม่เคยพบมาก่อน

ภาคผนวก ข ข้อมูลคำอธิบายสำหรับอาสาสมัครในโครงการวิจัย

NU-IRB#

IF 03/6.0

หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หรือมีข้อสงสัยใด ๆ เกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจได้รับการเข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านสามารถสอบถามจากผู้ทำวิจัยได้ตลอดเวลา

หากมีการค้นพบข้อมูลใหม่ ๆ ที่อาจมีผลต่อความปลอดภัยของท่านในระหว่างที่ท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัย ผู้ทำวิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบทันที เพื่อให้ท่านตัดสินใจว่าจะอยู่ในโครงการวิจัยต่อไปหรือจะถอนตัวออกจากโครงการวิจัย

หากท่านเกิดความไม่สบายใจ หรือเกิดอาการผิดปกติใด ๆ ให้ท่านปฏิบัติดังนี้

- แจ้งผู้ทำวิจัยให้ทราบทันที โดยท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัยคือ นายกิตติพล อยู่คง เบอร์โทรศัพท์) 08 4576 3155 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- หากจำเป็น ให้ท่านรีบมาพบแพทย์ที่สถานพยาบาล โรงพยาบาลสุวรงค์โลกทันที ถึงแม้ว่าจะอยู่นอกตารางการนัดหมาย เพื่อแพทย์จะได้ประเมินอาการผิดปกติของท่าน และให้การรักษาที่เหมาะสมทันที

5. ผู้วิจัยมีมาตรการการป้องกันอันตราย หรือมาตรการดูแลท่านอย่างไรหากเกิดอันตรายในระหว่างโครงการวิจัย?

มาตรการป้องกันอันตรายและลดความเสี่ยง

- ผู้วิจัยได้จัดให้มีพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น เช่น ระดับความดันโลหิตสูงผิดปกติ หน้ามืด เป็นลม เพื่อสามารถที่จะดูแลผู้ป่วยได้ทันที
- ผู้วิจัยจัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านจิตเวชอยู่ด้วยตลอดการเก็บข้อมูลเพื่อดูแลผู้ป่วยได้ทันทีหากมีการกระทบกระเทือนทางจิตใจ หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อื่น ๆ ที่เกิดขึ้น
- หากอาสาสมัครเกิดอันตราย/บาดเจ็บระหว่างการดำเนินงานกิจกรรมตามโครงการวิจัยท่านจะได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นโดยพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หากอาการไม่ดีขึ้นท่านจะถูกนำส่งโรงพยาบาลสุวรงค์โลกทันที
- หากท่านได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของทั้งผู้ทำวิจัยแล้ว ผู้ทำวิจัยยินดีจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของท่าน
- หากท่านไม่สบายใจ หรือกังวลใจ ท่านสามารถโทรปรึกษาสายด่วนคลินิกโรคความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลสุวรงค์โลกที่ 055 641 592 ต่อ 456
- เพื่อให้ท่านได้กรอกแบบสอบถามอย่างเป็นอิสระ และเป็นความลับ ผู้วิจัยได้ จัดทำแบบสอบถามที่ไม่ระบุตัวตนใช้วิธีการให้รหัสแทนการระบุตัวอาสาสมัคร และข้อมูลจะถูกทำลายภายใน 3 ปี

*การลงนามในเอกสารให้ความยินยอม ไม่ได้หมายความว่าท่านได้ละสิทธิ์ทางกฎหมายตามปกติที่ท่านพึงมี

6. ท่านจะได้รับการประกันภัยเพื่อคุ้มครองในการเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือไม่?

โครงการวิจัยนี้ไม่ได้จัดทำประกันภัยให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

7. การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ท่านจะได้รับประโยชน์อะไร?

ท่านมีทักษะการจัดการตนเอง ด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ด้านการรับปรึกษาและการมาตรวจตามนัด เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต

8. เมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย ท่านจะต้องมีความรับผิดชอบอะไรบ้าง?

- ขอให้ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัยอย่างเคร่งครัด
- ขอให้ท่านแจ้งให้ผู้ทำวิจัยทราบถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นระหว่างที่ท่านร่วมในโครงการวิจัย
- ขอให้ท่านให้ข้อมูล (ทางการแพทย์) ของท่านทั้งในอดีต และปัจจุบัน แก่ผู้ทำวิจัยด้วยความสัตย์จริง

ภาคผนวก ข ข้อมูลคำอธิบายสำหรับอาสาสมัครในโครงการวิจัย

NU-IRB#

IF 03/6.0

9. ท่านจะต้องเสียค่าใช้จ่ายอย่างไรบ้างในการเข้าร่วมโครงการวิจัย?

ท่านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

10. ท่านจะได้รับค่าตอบแทนสำหรับการเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือไม่?

ท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทน หรือค่าชดเชยการเดินทาง และเสียเวลาในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

11. ท่านจะออกจากโครงการวิจัยนี้ได้ในกรณีใดบ้าง?

ผู้ทำวิจัยอาจถอนท่านออกจากการเข้าร่วมการวิจัย เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัยของท่าน หรือเมื่อผู้สนับสนุนการวิจัยยุติการดำเนินงานวิจัย หรือในกรณีดังต่อไปนี้

- ท่านไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัย
- ท่านเกิดการบาดเจ็บรุนแรง หรือผู้วิจัยประเมินแล้วว่าท่านไม่สามารถเข้าร่วมโครงการต่อไปได้
- ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไตที่ได้รับการฟอกไต ภาวะสุขภาพจิต ซึมเศร้า เป็นต้น

12. ท่านจะได้รับการปกป้องรักษาข้อมูลความลับของท่านอย่างไรบ้าง?

ข้อมูลการวิจัยจะถูกเก็บในคอมพิวเตอร์ มีการปกป้องเข้าถึงข้อมูลโดยใช้การเข้ารหัส ซึ่งทีมผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงได้ ข้อมูลเฉพาะที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่านจะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชนในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอโดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่านทั้งนี้ข้อมูลของท่านจะถูกจัดเก็บเป็นระยะเวลาทั้งหมด 3 ปี สถานที่เก็บคือ สถานที่พักของผู้วิจัย โดยจัดเก็บในตู้ที่มีล็อกและในคอมพิวเตอร์ที่ต้องใช้รหัสเข้าใช้มีเพียงผู้วิจัยที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ หลังจากเก็บข้อมูลเสร็จสิ้นแล้วผู้วิจัยจะดำเนินการทำลาย 1) เอกสาร (Hard copy) ด้วยวิธีการทำลายด้วยเครื่องทำลายเอกสาร 2) ข้อมูลในคอมพิวเตอร์ (Digital file) และทำการลบข้อมูลแบบถาวร (Empty Recycle) และจะทำลายภายใน 3 ปี

จากการลงนามยินยอมของท่านผู้ทำวิจัยและผู้สนับสนุนการวิจัยสามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลทางการวิจัยและข้อมูลทางการแพทย์ของท่านได้ แม้จะสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้วก็ตาม หากท่านต้องการยกเลิกการให้สิทธิ์ดังกล่าว ท่านสามารถแจ้งหรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอมโดยส่งไปที่ นายกิตติพล อยู่คง โรงพยาบาลสวรรค์โลก เลขที่ 54 หมู่ 4 ตำบลในเมือง อำเภอสวรรค์โลก จังหวัดสุโขทัย

หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้วข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติมอย่างไรก็ตามข้อมูลอื่นๆของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัยและท่านจะไม่สามารถกลับมาเข้าร่วมในโครงการนี้ได้อีก ทั้งนี้ เนื่องจากข้อมูลของท่านที่จำเป็นสำหรับใช้เพื่อการวิจัยไม่ได้ถูกบันทึก

จากการลงนามยินยอมของท่านผู้ทำวิจัยสามารถบอกรายละเอียดของท่านที่เกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ให้แก่แพทย์ผู้รักษาท่านได้

13. หากมีตัวอย่างเลือดหรือตัวอย่างอื่น ๆ ที่ได้จากร่างกายของท่าน ผู้วิจัยจะมีวิธีการจัดการกับตัวอย่างที่เหลืออย่างไรบ้าง?

- ไม่เกี่ยวข้อง

14. ท่านจะมีสิทธิ์อย่างไรบ้าง ในฐานะของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย?

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิ์ดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้

ภาคผนวก ข ข้อมูลคำอธิบายสำหรับอาสาสมัครในโครงการวิจัย

NU-IRB#

IF 03/6.0

2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีการของการวิจัยทางการแพทย์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
5. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
6. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถถอนตัวจากโครงการเมื่อไรก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น
7. ท่านจะได้รับเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยและสำเนาเอกสารยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่
8. ท่านมีสิทธิในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้อิทธิพลบังคับข่มขู่ หรือการหลอกลวง

หากท่านไม่ได้รับการชดเชยอันควรต่อการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการวิจัยหรือท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัยท่านสามารถร้องเรียนได้ที่สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดังรายละเอียดข้อมูลติดต่อด้านล่างนี้

ขอขอบคุณในการร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

ที่อยู่ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

กลุ่ม 1	กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	กองการวิจัยและนวัตกรรม งานจัดการมาตรฐานและเครือข่าย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ชั้น 4 อาคารมหาธรรมราชา มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
โทร.	055-968752	อีเมล nu-irb-board1@nu.ac.th

Scan Me!



แบบฟอร์มการส่งเรื่องร้องเรียน

ภาคผนวก ค หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

NU-IRB#

IF 04/6.0

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (สำหรับอาสาสมัครอายุ 20 ปีขึ้นไป)



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยมหิดล

โครงการวิจัยเรื่อง: ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรม การจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย
Effectiveness of telehealth self-management support program on self-management behavior and blood pressure among Essential Hypertension Patients in Sawankhalok District Sukhothai Province

วันที่ทำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่.....

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่.....

ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนามและวันที่ พร้อมด้วยเอกสาร

ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึง

- วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- ระยะเวลาของการทำวิจัย
- วิธีการวิจัย
- อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย
- ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย

ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้วโดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่างๆด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้นจากข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ารับทราบจากผู้วิจัยว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัยดังกล่าวข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาล โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ตามสิทธิการรักษาพยาบาลของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่นในนามของผู้สนับสนุนการวิจัยคณะสาธารณสุข คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนอาจได้รับอนุญาต ให้เข้ามาตรวจและประมวลข้อมูลของข้าพเจ้าทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบ ข้อมูลประวัติทางการแพทย์ ของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใดๆเพิ่มเติมหลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยและต้องการให้ทำลายเอกสารและ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

ข้าพเจ้าเข้าใจว่าข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

หน้า 1 จาก 2

เวอร์ชัน 1.0 วันที่09/09/2022

ภาคผนวก ค หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

NU-IRB# IF 04/6.0

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อจะผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการรวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคต เท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้วยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจจึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

..... ลงนามผู้ให้ความยินยอม
(.....) ชื่อผู้ยินยอม
วันที่.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตรายหรืออาการไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยรวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

..... ลงนามผู้ทำวิจัย
(นายกิตติพล อยู่คง) ชื่อผู้ทำวิจัย
วันที่.....

..... ลงนามพยาน
(.....) ชื่อพยาน
วันที่.....

APPROVED 9 OCTOBER 2022

หน้า 2 จาก 2 เวอร์ชัน 1.0 วันที่09/09/2022

ภาคผนวก ง ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 12 แสดงข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งและหน่วยงาน	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา
1	นายแพทย์พงษ์ศักดิ์ ราชสมณะ	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล บ้านด่านลานหอย อำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย	พบ./ วว.เวชศาสตร์ ครอบครัว อว.เวชกรรมป้องกัน แขนงสุขภาพจิต ชุมชน
2	นางสาวมาลินี จิตรนีก	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าคลินิกควบคุมโรค เรื้อรัง โรงพยาบาลสวรรค์โลก	พยาบาลศาสตร์
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา พิบูลย์	อาจารย์คณะพยาบาล ศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา	Doctor of Philosophy (Ph.D) /Nursing Science

ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง

1.1 แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel Activities of Daily Living: ADL)

1.2 แบบทดสอบสภาพสมอง AMT (Abbreviated Mental Test)

1.3 แบบประเมินทักษะการใช้แอปพลิเคชันไลน์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 แบบรายงานเพื่อติดตามระดับความดันโลหิต (แรกเข้า)

2.2 แบบรายงานการติดตามระดับความดันโลหิต (เดือนละครั้ง)


2.3 สื่อให้ความรู้สุขภาพที่ใช้ในการทดลอง

2.4 แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (ก่อนดำเนินการวิจัย)

2.5 แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (หลังดำเนินการวิจัย)

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง

1.1 แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel Activities of Daily Living; ADL)



แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel Activities of Daily Living; ADL)

ที่มา: โรงพยาบาลสวรรค์โลก

✉ kittipon212224@gmail.com (ยังไม่แชร์) สลับบัญชี

รหัสอาสาสมัคร

คำตอบของคุณ

วันที่ประเมิน

วันที่

mm/dd/yyyy

ผู้ประเมิน

คำตอบของคุณ

ข้อ 1. Feeding (การรับประทานอาหารเมื่อเตรียมสำหรับไว้ให้เรียบร้อยต่อหน้า)

0 = ไม่สามารถดักอาหารเข้าปากได้ ต้องมีคนป้อนให้

1 = ช่วยใช้ช้อนดักอาหารไว้ให้ หรือ คัดให้เป็นชิ้นเล็กๆ ใสลงหน้า

2 = ดักอาหารและช่วยตัวเองได้ปกติ

ข้อ 2. Transfer (ลุกนั่งจากที่นอน หรือจากเตียงไปยังเก้าอี้)

0 = ไม่สามารถนั่งได้ (นั่งแล้วจะล้มเสมอ) หรือต้องใช้คนสองคนช่วยกันยกขึ้น

1 = ต้องการความช่วยเหลือ 1-2 คน พยุง/ดันขึ้นมา จึงจะนั่งอยู่ได้

2 = ต้องการความช่วยเหลือบ้าง เช่น บอกให้ทำตาม หรือช่วยพยุงเล็กน้อย หรือต้องมีคนดูแลความปลอดภัย

3 = ทำได้เอง

ข้อ 3. Grooming (ล้างหน้า หวีผม แปรงฟัน โกนหนวด ในระยะ 24-48 ชั่วโมงที่ผ่านมา)

0 = ต้องการความช่วยเหลือ

1 = ทำได้เอง (รวมทั้งที่ทำได้เองถ้าเตรียมอุปกรณ์ไว้ให้)

1.1 แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอทีแอล (Barthel Activities of Daily Living: ADL)

ข้อ 4. Toilet Use (การเข้าห้องน้ำ)

0 = ช่วยตัวเองไม่ได้

1 = ทำเองได้บ้าง (อย่างน้อยทำความสะอาดตัวเองได้หลังเสร็จธุระ แต่ต้องการความช่วยเหลือในบางสิ่ง)

2 = ช่วยตัวเองได้ดี (ขึ้นนั่งและลงจากโถส่วนตัวเอง ทำความสะอาดได้เรียบร้อยหลังจากเสร็จธุระแล้วถอดใส่เสื้อผ้าได้เรียบร้อย)

ข้อ 5. Bathing (การอาบน้ำ)

0 = ต้องมีคนช่วย หรือหาให้

1 = อาบน้ำได้เอง

ข้อ 6. Mobility (การเคลื่อนที่ภายในห้องหรือบ้าน)

0 = เคลื่อนที่ไปไหนไม่ได้

1 = ต้องใช้รถเข็นช่วยตัวเองให้เคลื่อนที่ตัวเอง (ไม่ต้องมีคนเข็นให้) และจะต้องเข้าออกมุมหรือประตูได้

2 = เดินหรือเคลื่อนที่โดยมีคนช่วย เช่น พยุง หรือออกให้ทำตามหรือต้องให้ความสนใจดูแลเพื่อความปลอดภัย

3 = เดินหรือเคลื่อนที่ตัวเอง

ข้อ 7. Stairs (การขึ้นลงบันได 1 ชั้น)

0 = ไม่สามารถทำได้

1 = ต้องการคนช่วยเหลือ

2 = ขึ้นลงได้เอง (ถ้าต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน เช่น walker จะต้องเอาขึ้นลงได้ด้วย)

ข้อ 8. Dressing (การสวมใส่เสื้อผ้า)

0 = ต้องมีคนสวมใส่ให้ ช่วยตัวเองไม่ได้เลยหรือได้น้อย

1 = ช่วยตัวเองได้ราวร้อยละ 50 ที่เหลือต้องมีคนช่วย

2 = ช่วยตัวเองได้ดี (รวมทั้งการติดกระดุม รูดซิป หรือใส่เสื้อผ้าที่ตัดแปลงให้เหมาะสมก็ได้)

ข้อ 9. Bowels (การกลั่นอุจจาระในระยะ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา)

0 = กลั่นไม่ได้ หรือต้องการสวนอุจจาระอยู่เสมอ

1 = กลั่นไม่ได้เป็นบางครั้ง (ไม่เกิน 1 ครั้งต่อสัปดาห์)

2 = กลั่นได้ปกติ

ข้อ 10. Bladder (การกลั่นมีสภาวะในระยะ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา)


0 = กลั่นไม่ได้ หรือใส่สายสวนมีสภาวะและไม่สามารถดูแลเองได้

1 = กลั่นไม่ได้เป็นบางครั้ง (ไม่เกินวันละ 1 ครั้ง)

2 = กลั่นได้ปกติ

ส่ง ล้างแบบฟอร์ม

1.2 แบบทดสอบสภาพสมอง AMT (Abbreviated Mental Test)

แบบทดสอบสภาพสมอง : Abbreviated Mental Test (AMT) ชื่อนี้ : โรงพยาบาลสารภีโลก	
kittipon21224@gmail.com (อีเมล) admin 	
รหัสวิชาสมัคร คำตอบของคุณ	
วันที่ประเมิน วันที่ mm / dd / yyyy	
ผู้ประเมิน คำตอบของคุณ	
18:22, 12-01 PM	Abbreviated Mental Test (AMT)
1. เวลาเท่าไร <input type="radio"/> สิบสอง <input type="radio"/> สิบสี่	
2. พยัคฆ์มาจากไร <input type="radio"/> สิบสอง <input type="radio"/> สิบสี่	
3. พยัคฆ์จะจับของเท่าไร <input type="radio"/> สิบสอง <input type="radio"/> สิบสี่	
4. ปีนี้ปีอะไร <input type="radio"/> สิบสอง <input type="radio"/> สิบสี่	
5. สถานที่วางปีเกิดว่าไร <input type="radio"/> สิบสอง <input type="radio"/> สิบสี่	
18:22, 12-01 PM	Abbreviated Mental Test (AMT)
6. คน(คนงาน)คิดไร และคนไหน(ญาติ) คิดไร <input type="radio"/> สิบสอง <input type="radio"/> สิบสี่	
7. วันเดือน ปีเกิด ของท่าน คือ <input type="radio"/> สิบสอง <input type="radio"/> สิบสี่	
8. เหตุการณ์ 14 ตุลา หรือวันท้าวโศก เกิด พ.ศ.อะไร <input type="radio"/> สิบสอง <input type="radio"/> สิบสี่	
9. พรหมพักมือมีองค์กี่องค์มีพระนามว่า <input type="radio"/> สิบสอง <input type="radio"/> สิบสี่	
10. โยนบอลลงถังจาก 20 จนถึง 1 <input type="radio"/> สิบสอง <input type="radio"/> สิบสี่	
18:22, 12-01 PM	Abbreviated Mental Test (AMT)

1.3 แบบประเมินทักษะการใช้แอปพลิเคชันไลน์

แบบประเมินทักษะการใช้แอปพลิเคชันไลน์

คำชี้แจง : เพื่อประเมินทักษะการใช้แอปพลิเคชันไลน์

📧 kittipon21224@gmail.com (ยังไมแนบ) สลับบัญชี 🔒

รหัสอาสาสมัคร

คำตอบของคุณ _____

วันที่ประเมิน

วันที่

mm/dd/yyyy 📅

ผู้ประเมิน

คำตอบของคุณ _____

1. เข้ากลุ่มไลน์ที่ตั้งห้องเพื่อทดสอบได้

ทำได้

ทำไม่ได้

2. อ่านข้อความไลน์ได้

ทำได้

ทำไม่ได้

3. ส่งข้อมูลการวัดความดันโลหิตในไลน์ได้

ทำได้

ทำไม่ได้

4. สอบถามเจ้าหน้าที่ในไลน์ ได้

ทำได้

ทำไม่ได้

ส่ง ล้างแบบฟอร์ม


2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 แบบรายงานเพื่อติดตามระดับความดันโลหิต (แรกเช้า)

แบบรายงานติดตามระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

คำชี้แจง : ใช้บันทึกข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร บันทึกกรณีแรกเช้า

 kittipon212224@gmail.com (ยังไม่แนบ) [สนับสนุนบัญชี](#)



เดือน/วัน/ปี ที่บันทึกข้อมูล

วันที่

mm/dd/yyyy

รหัสอาสาสมัคร

คำตอบของคุณ

น้ำหนัก (กิโลกรัม)

คำตอบของคุณ

ส่วนสูง (เซนติเมตร)

คำตอบของคุณ

เป้าหมายของฉันทัน (ระดับความดันโลหิตที่คาดหวัง)

คำตอบของคุณ

ระดับความดันที่วัดได้ (ตัวบน/ตัวล่าง)




คำตอบของคุณ

ส่ง
ล้างแบบฟอร์ม

/docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScWNIPqZ2MOwJNm5enmXCHwB-4KIU6PUv21xXFpg8d1bq1T-g/viewform

22, 9:08 AM แบบรายงานติดตามระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

2.2 แบบรายงานการติดตามระดับความดันโลหิต (เดือนละครั้ง)

<h2 style="text-align: center;">แบบรายงานติดตามระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง</h2> <p style="text-align: center;">คำชี้แจง : ใช้บันทึกข้อมูลเพื่อติดตามระดับความดันโลหิต (บันทึกเดือนละ 1 ครั้ง)</p>	
<p> kittipon212224@gmail.com (ยังไม่แชร์) สลับบัญชี</p> <p></p>	
<p>ครั้งที่ 1 เดือนที่ 1 วันที่.....</p>	
รหัสอาสาสมัคร	คำตอบของคุณ
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	คำตอบของคุณ
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	คำตอบของคุณ
ระดับความดันโลหิต (ตัวบน/ตัวล่าง)	คำตอบของคุณ
ส่ง	<p>ล้างแบบฟอร์ม </p>

2) สื่อให้ความรู้สุขภาพ เรื่อง การเพิ่มกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย

การเพิ่มกิจกรรมทางกาย และ การออกกำลังกาย

สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ลด
ลดพฤติกรรม

เพิ่ม
ออกกำลังกาย

เพิ่ม
กิจกรรมทางกาย

ลดพฤติกรรม เช่น นั่งๆ นอนๆ ดูทีวี หรือเล่นโทรศัพท์เป็นเวลานาน

การออกกำลังกายเป็นประจำ ✨
ช่วยลดระดับความดันโลหิตได้ 5-7 มิลลิเมตรปรอท

การเพิ่มกิจกรรมทางกาย คือ การเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน
เช่น การประกอบอาชีพ การทำงานบ้าน การเดิน

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก 5 วัน/สัปดาห์

ประเภทการออกกำลังกาย	เดิน วิ่งเหยาะ ปั่นจักรยาน เต้นแอโรบิก
ระดับความหนัก	เหนื่อยเล็กน้อยถึงปานกลาง
ระยะเวลาออกกำลังกาย	20-30 นาทีต่อวัน
ความถี่	5 วันต่อสัปดาห์

การออกกำลังกายโดยการเกร็งกล้ามเนื้อ

เป็นการออกกำลังกายที่อาจทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น
ดังนั้น หากยังควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ ควรปรึกษาแพทย์ก่อนเริ่มการออกกำลังกาย

ประเภทการออกกำลังกาย	ยกน้ำหนัก ดึงยางยืด
ความถี่	2-3 วันต่อสัปดาห์ หรือวันเว้นวัน

สื่อความรู้พัฒนาและออกแบบโดยนักวิจัย

3) สื่อให้ความรู้สุขภาพ เรื่อง การจัดการความเครียด

การจัดการความเครียด

เครียดมาก เสี่ยงโรค !!

ความเครียด หมายถึง ภาวะที่บุคคลรู้สึกถูกกดดัน ไม่สบายใจ กลัว วิตกกังวล ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น เมื่อความเครียดสะสมไปนานๆ เสี่ยงเกิดโรคความดันโลหิต โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคอื่นๆ อีกมากมาย

จัดการความเครียด ด้วยวิธีการ ประสานกาย ประสานจิต (SKT1)



วิธีการ

หลับตา สูดลมหายใจเข้าทางจมูกลึกๆ
กลั้นลมหายใจไว้ นับ 1-3
แล้วผ่อนลมหายใจออกทางปากช้าๆ

จำนวนครั้ง

ผู้ที่ฝึกเริ่มต้น
สูดลมหายใจเข้า-ออก 20 รอบลมหายใจ

ผู้ที่ฝึกชำนาญแล้ว
สูดลมหายใจเข้า-ออก 30-40 รอบลมหายใจ

ประโยชน์ของท่านี้

- ขับของเสียออกจากร่างกาย
- ลดความดันโลหิต
- ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

สื่อความรู้พัฒนาและออกแบบโดยนักวิจัย

4) สื่อให้ความรู้สุขภาพ เรื่อง การงดสูบบุหรี่ งดดื่มแอลกอฮอล์

งดสูบบุหรี่ งดดื่ม
ลดความดันโลหิตสูง

การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์

↓

ทำให้หลอดเลือดหัวใจตีบตัว
หัวใจบีบตัวแรงขึ้น

↓

ส่งผลให้
ระดับ ความดันโลหิต สูงขึ้น

บุหรี่ ควร งด ทุกกรณี

คำแนะนำสำหรับผู้ที่ยังสูบบุหรี่

- + ผู้ที่ไม่เคยดื่ม ➡ ไม่แนะนำให้ดื่ม
- + ถ้าดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่แล้วควรจำกัดปริมาณ
 - + ผู้หญิง ไม่เกิน 1 ดื่มมาตรฐานต่อวัน
 - + ผู้ชาย ไม่เกิน 2 ดื่มมาตรฐานต่อวัน

โดยปริมาณ 1 ดื่มมาตรฐานของ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ประมาณ 10 กรัม

สื่อความรู้ให้พัฒนาและออกแบบโดยนักวิจัย

5) สื่อให้ความรู้สุขภาพ เรื่อง การมาตรวจตามนัด

การตรวจตามนัด

ทำไมต้องมาตรวจตามนัด ?

- + เพื่อติดตามผลการรักษาอย่างสม่ำเสมอ โดยทีมบุคลากรทางการแพทย์
- + ตรวจสอบวัดความดันโลหิต
- + ติดตามการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ชีวิต
- + ประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง

- + เพื่อปรับการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะราย
- + เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่ควบคุมได้

สื่อความรู้ให้พัฒนาและออกแบบโดยนักวิจัย

2.4 แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (ก่อนดำเนินการวิจัย)

แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

✉ kittipon21224@gmail.com (ส่งไม่แนบ) สลับบัญชี 🔒

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ (ปี)

ค่าตอบของคุณ

3. สถานภาพ

โสด

สมรสหรืออยู่กันฉันสามีภรรยา

หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษา สูงสุดที่สำเร็จ

ไม่ได้เรียน

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช./เทียบเท่า

ปวส./อนุปริญญา/เทียบเท่า

ปริญญาตรี

สูงกว่าระดับปริญญาตรี

5. อาชีพหลัก

รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

เกษตรกร/ประมง

นักเรียน/นักศึกษา

ค้าขาย/อาชีพอิสระ

รับจ้าง

อื่นๆ

6. รายได้ส่วนตัวต่อเดือน

น้อยกว่า 10,000 บาท

10,000 - 15,000 บาท

15,001 - 20,000 บาท

มากกว่า 20,000 บาท

2.4 แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (ก่อนดำเนินการวิจัย)

7.ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ปี)

คำตอบของคุณ

8.ท่านมีโรคร่วมหรือไม่

มี

ไม่มี

*หากท่านตอบว่ามีโรคประจำตัวโปรดระบุ หากไม่มีให้ข้ามข้อนี้ไป

เบาหวาน

ไชมัน

ไต

อื่นๆ:

9.ระดับความดันโลหิต (ด้านบน/ตัวล่าง)

คำตอบของคุณ

10.น้ำหนัก (กิโลกรัม)

คำตอบของคุณ

11.ส่วนสูง (เซนติเมตร)

คำตอบของคุณ

12.ประวัติการสูบบุหรี่

สูบถึงปัจจุบัน

ไม่สูบ

เคยสูบแต่เลิกแล้ว

13.ประวัติการดื่มสุรา

ดื่มถึงปัจจุบัน

ไม่ดื่ม

เคยดื่มแต่เลิกแล้ว

14.ประวัติการออกกำลังกาย

ไม่ได้อะไร

บางครั้ง

บ่อยครั้ง


เป็นประจำ


กลับ จัดไป

ล้างแบบฟอร์ม

2.4 แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (ก่อนดำเนินการวิจัย)

แบบสอบถามเรื่องประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (ก่อนดำเนินการวิจัย)

 kittipon212224@gmail.com (ยังไม่แชร์) **สลับบัญชี**




ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

คำชี้แจง : โปรดเลือกคำตอบลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติประจำ (6-7 วันต่อสัปดาห์)
 2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง (3-5 วันต่อสัปดาห์)
 1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง (1-2 วันต่อสัปดาห์)
 0 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลยต่อสัปดาห์

1) การจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว

	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
ท่านกำหนดสัดส่วนของอาหารเป็น 2:1:1 โดยแบ่งจานขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 นิ้ว ออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน โดย 2 ส่วนเป็นผักอย่างน้อย 2 ชนิด อีก 1 ส่วนเป็นข้าวหรืออาหารที่มาจากแป้ง และอีก 1 ส่วนเป็นโปรตีน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงโดยการทอด เช่น ไก่ทอด หมูทอด ไช้เจียว ปาท่องโก๋ เป็นต้น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านเลือกรับประทานเนื้อสัตว์ไม่ติดมันหรือเนื้อปลา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านรับประทานอาหารจากกรปรงด้วยวิธี นึ่ง ย่าง และต้ม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง เช่น เครื่องในสัตว์ ไข่แดง มันปู มันกุ้ง แคนหมู หรือ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



2.4 แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (ก่อนดำเนินการวิจัย)

6. 14:21 PM แบบสอบถามเรื่องประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง

อาหารที่มีส่วนผสมของกะทิ

ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม เช่น น้ำปลา ซีอิ๊ว กะทิ เป็นต้น

ท่านรับประทานอาหารสำเร็จรูป เช่น มาวา ขนมขบเคี้ยวต่างๆ

ท่านเติมน้ำปลา เกลือ ซอส หรือซีอิ๊ว ในระหว่างรับประทานอาหาร

	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2)การจัดการตนเองด้านการเพิ่มกิจกรรมทางกาย หรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
ท่านออกกำลังกาย 3-4 ครั้ง/สัปดาห์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านออกไปเดินเล่นหรือวิ่งออกกำลังกาย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8/22, 12:37 PM แบบสอบถามเรื่องประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง

3)การจัดการตนเองด้านการจัดการความเครียด

	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
ท่านนอนหลับในเวลากลางคืนมากกว่า 7 ชั่วโมง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านฝึกสมาธิ ปาฐะนัง สอนคลาย ประสานกายประสานจิต(SKT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
เมื่อท่านมีความเครียดท่านหากิจกรรมในการผ่อนคลาย อาทิ เช่น นั่งสมาธิ สวดมนต์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4)การจัดการตนเองด้านการจำกัดปัจจัยเสี่ยง(จำกัดปริมาณเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และบุหรี่)

	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
ท่านดื่มชา กาแฟ น้ำหวาน น้ำอัดลม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
เมื่อท่านรู้สึกไม่สบายใจ มักผ่อนคลายด้วยการสูบบุหรี่หรือดื่มสุรา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านสูบบุหรี่ และสูดควันบุหรี่	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.4 แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (ก่อนดำเนินการวิจัย)

5)การจัดการตนเองด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด				
	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
ท่านรับประทานยารักษาโรคความดันโลหิตสูงตามจำนวนและเวลาที่แพทย์ที่สั่งครบทุกมื้อ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านหยุดรับประทานยารักษาโรคความดันโลหิตสูง เมื่อรู้สึกว่าการดีของตัวเองดีขึ้น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านอ่านฉลากและวิธีการใช้ยาทุกครั้งก่อนรับประทาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านมาตรวจตามนัดเมื่อมีอาการปวดและเวียนศีรษะหรือตาพร่ามัวเท่านั้น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

กลับ [ส่ง](#) [ล้างแบบฟอร์ม](#)

2.5 แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (หลังดำเนินการวิจัย)

แบบสอบถามเรื่องประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (หลังดำเนินการวิจัย)

✉ kittipon212224@gmail.com (ถึงไม่เชิฟ) สลันปัญญา
📍

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.เพศ

ชาย

หญิง

2.อายุ (ปี)

ค่าคอมของคุณ

3.สถานภาพ

โสด

สมรสหรืออยู่กับฉันสามีภรรยา

หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่

4.ระดับการศึกษา สูงสุดที่สำเร็จ

ไม่ไดเรียน

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช./เทียบเท่า

ปวส./อนุปริญญา/เทียบเท่า

ปริญญาตรี

สูงกว่าระดับปริญญาตรี

5.อาชีพหลัก

รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

เกษตรกร/ประมง

นักเรียน/นักศึกษา

ค้าขาย/อาชีพอิสระ

รับจ้าง

อื่นๆ:

6.รายได้อันตัวต่อเดือน

น้อยกว่า 10,000 บาท

10,000 - 15,000 บาท

15,001 - 20,000 บาท

มากกว่า 20,000 บาท

2.5 แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (หลังดำเนินการวิจัย)

7.ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ปี)

คำตอบของคุณ

8.ท่านมีโรคร่วมหรือไม่

มี

ไม่มี

*หากท่านตอบว่ามีโรคประจำตัวโปรดระบุ หากไม่มีให้ข้ามข้อนี้ไป

เบาหวาน

ไชมัน

ไต

สันฯ

9.ระดับความดันโลหิต (ด้านบน/ด้านล่าง)

คำตอบของคุณ

10.น้ำหนัก (กิโลกรัม)

คำตอบของคุณ

11.ส่วนสูง (เซนติเมตร)

คำตอบของคุณ

12.ประวัติการสูบบุหรี่

สูบถึงปัจจุบัน

ไม่สูบ

เคยสูบแต่เลิกแล้ว

13.ประวัติการดื่มสุรา

ดื่มถึงปัจจุบัน

ไม่ดื่ม

เคยดื่มแต่เลิกแล้ว

14.ประวัติการออกกำลังกาย

ไม่ได้ทำ

บางครั้ง


บ่อยครั้ง


เป็นประจำ

[กลับ](#) [ถัดไป](#) [ล้างแบบฟอร์ม](#)

2.5 แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (หลังดำเนินการวิจัย)

แบบสอบถามเรื่องประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (หลังดำเนินการวิจัย)

 kittipon212224@gmail.com (ยังไม่แชร์) [สลับบัญชี](#)



ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

คำชี้แจง : โปรดเลือกคำตอบลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติประจำ (6-7 วันต่อสัปดาห์)

2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง (3-5 วันต่อสัปดาห์)

1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง (1-2 วันต่อสัปดาห์)

0 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลยต่อสัปดาห์

1) การจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว

	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
ท่านกำหนดสัดส่วนของอาหารเป็น 2:1:1 โดยแบ่งจานขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 นิ้ว ออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน โดย 2 ส่วนเป็นผักอย่างน้อย 2 ชนิด อีก 1 ส่วนเป็นข้าวหรืออาหารที่มาจากแป้ง และอีก 1 ส่วนเป็นโปรตีน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงโดยการทอด เช่น ไก่ทอด หมูทอด ไข่เจียว ปาท่องโก๋ เป็นต้น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านเลือกรับประทานเนื้อสัตว์ไม่ติดมันหรือเนื้อปลา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านรับประทานอาหารจากการปรุงด้วยวิธี นึ่ง ย่าง และต้ม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง เช่น เครื่องในสัตว์ ไข่แดง มันปู มันกุ้ง แคนหมู หรือ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.5 แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (หลังดำเนินการวิจัย)

8/22, 12:37 PM แบบสอบถามเรื่องประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง

อาหารที่มีส่วนผสมของกะทิ

ท่านหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็ม เช่น น้ำปลา ซีอิ๊ว กะทิ เป็นต้น

ท่านรับประทานอาหารสำเร็จรูป เช่น มาล่า ขนมขบเคี้ยวต่างๆ

ท่านเติมน้ำปลา เกลือ ซอส หรือซีอิ๊ว ในระหว่างรับประทานอาหาร

2)การจัดการตนเองด้านการเพิ่มกิจกรรมทางกาย หรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ปฏิบัติประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ไม่ปฏิบัติ

ท่านออกกำลังกาย 3-4 ครั้ง/สัปดาห์

ท่านออกไปเดินเล่นหรือวิ่งออกกำลังกาย

ท่านออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง

8/22, 12:37 PM แบบสอบถามเรื่องประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง

3)การจัดการตนเองด้านการจัดการความเครียด

ปฏิบัติประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ไม่ปฏิบัติ

ท่านนอนหลับในเวลากลางคืนมากกว่า 7 ชั่วโมง

ท่านฝึกสมาธิ ภาวนา ซึ่งผ่อนคลาย ประสานกายประสานจิต(SKT)

เมื่อท่านมีความเครียดท่านหากิจกรรมในการผ่อนคลาย อาทิ เช่น นั่งสมาธิ สวดมนต์

4)การจัดการตนเองด้านการจำกัดปัจจัยเสี่ยง(จำกัดปริมาณเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และบุหรี่)

ปฏิบัติประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ไม่ปฏิบัติ

ท่านดื่มน้ำชา กาแฟ น้ำหวาน น้ำอัดลม

เมื่อท่านรู้สึกไม่สบายใจ มักผ่อนคลายด้วยการสูบบุหรี่หรือดื่มสุรา

ท่านสูบบุหรี่ และสูดควันบุหรี่

2.5 แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (หลังดำเนินการวิจัย)

5)การจัดการตนเองด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด				
	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
ท่านรับประทานยาโรคความดันโลหิตสูงตามจำนวนและเวลาที่แพทย์ที่สั่งครบทุกมื้อ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านหยุดรับประทานยารักษาโรคความดันโลหิตสูง เมื่อรู้สึกว่าการดีของตัวเองดีขึ้น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านอ่านฉลากและวิธีการใช้ยาทุกครั้งก่อนรับประทาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ท่านมาตรวจตามนัดเมื่อมีอาการปวดและเวียนศีรษะหรือตาพร่ามัวเท่านั้น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

กลับ ส่ง ล้างแบบฟอร์ม