

ผลของโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ
ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับความดันโลหิต ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
ตำบลกุดปลาตุก อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ

Effects of the Village Health Volunteer Specialized Program in Promoting and
Preventing NCDs on Self-Care and Blood Pressure Control Behaviors in Patients
with Hypertension at Kudpladuk Sub-district, Muang District,
Amnat Charoen Province

ปฏิพงษ์ นาคนวน¹, มุจลินท์ คำล้อม², หนึ่งฤทัย แสงสุข³
Patipong Naknuan¹, Mootjalin Kamlorm² and Nuengluethai Sangsuk³
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล*
Mahidol University Amnatchareon Campus*

(Received: December 29, 2020; Revised: October, 23, 2021; Accepted: December 18, 2021)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลองเพื่อศึกษาผลของโปรแกรม อสม. เชี่ยวชาญด้านส่งเสริมและป้องกันโรคไม่ติดต่อ ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและควบคุมความดันโลหิต ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลกุดปลาตุก อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 27 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 การพัฒนาศักยภาพ อสม. โดยจัดอบรมตามโปรแกรม ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการตามภารกิจ อสม. และขั้นที่ 3 ขั้นสรุปและประเมินผล เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Paired sample t-test ผลการวิจัยพบว่า

พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหลังการเข้ารับโปรแกรม ทั้งด้านการออกกำลังกาย ($p<0.001$) การจัดการความเครียด ($p=0.029$) การรับประทานยา ($p<0.001$) และการดูแลตนเองโดยรวม ($p<0.001$) สูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .01 ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ไม่มีความแตกต่างกัน

ดังนั้น ควรนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบส่งเสริมศักยภาพ อสม. เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองและควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

คำสำคัญ: พฤติกรรมการดูแลตนเอง, อสม.เชี่ยวชาญ, ควบคุมระดับความดันโลหิต

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: prasert.pra@mahidol.edu เบอร์โทรศัพท์ 083-0944181)

Abstract

This one-group quasi-experimental research was to measure before and after the experiment of the village health volunteer specialized program in promoting and preventing NCDs on self-care and blood pressure control behaviors in patients with hypertension at Kudpladuk sub-district, Muang district, Amnat Charoen province. Participants, as the experimental group, were 27 patients and attended the program for 4 weeks. The program included 3 steps: 1) Development of the volunteers' potential by organizing and providing the training program for the participants; 2) Mission implementation of the participants; and 3) Conclusion and evaluation. Data were collected by the researcher-generated interview questionnaire with a confidence value of 0.73 and analyzed by descriptive statistics and paired sample t-test.

The study found that self-care behaviors of the participants after intervention in terms of exercising ($p < 0.001$), managing stress ($p = 0.029$), taking medicine ($p < 0.001$) and taking entire self-care ($p < 0.001$) had significantly higher than before intervention, while eating behavior of the participants was not significant.

It could be suggested that the results of this study should be applied and beneficial for program development to improve potential of village health volunteers for helping adjusting self-care behaviors and blood pressure control of hypertension patients.

Keywords: self-care behaviors, skilled volunteers, blood pressure control

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชากรทั่วโลก ซึ่งประชากรทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูงถึง 7.5 ล้านคน และมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกือบ 1 พันล้านคนทั่วโลก และคาดว่าในปี 2568 ความชุกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจะเพิ่มขึ้นเป็น 1.56 พันล้านคน (ณัฐฉิวรรณ พันธมุง, อลิสราย อยู่เลิศลบ, สราญรัตน์ ลัทธิต, 2562) สำหรับสถานการณ์ความดันโลหิตสูงในประเทศไทย พบว่า อัตราการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ต่อประชากรแสนคนใน พ.ศ.2556–2560 เพิ่มขึ้นจาก 12,342.14 เป็น 14,926.47 ส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ อำเภอเมืองอำนาจเจริญ มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่อยู่ในอันดับที่ 4 จากทั้งหมด 7 อำเภอใน พ.ศ.2558 – 2562 คือ 1,820 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2562) และจากรายงานตามตัวชี้วัดในระดับ NCD Clinic Plus ปี 2563 ผู้ป่วยความดันโลหิตที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดีใน จังหวัดอำนาจเจริญ และอำเภอเมืองอำนาจเจริญคิดเป็นร้อยละ 44.28 และ 40.5 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่ายังไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขที่ระบุว่า ผู้ป่วยที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดีต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ซึ่งสาเหตุที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้นั้นมาจาก 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ประกอบด้วย เพศ ประวัติการดื่มสุรา อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติความดันโลหิตสูงในครอบครัว (ภัสราวลัย ศีตติสาร, อรุณวรรณ สุวรรณรัตน์, จารุวรรณ ใจลังกา, 2018) การบริโภคไม่ถูกส่วน (เกิน หวาน เค็ม มัน) บริโภคผักผลไม้ไม่พอ การรับประทานอาหารที่มีปริมาณไขมันสูง การขาดออกกำลังกายการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ การมีภาวะอ้วน การมีภาวะเครียดสะสม (ณัฐฉิวรรณ พันธมุง, อลิสราย อยู่เลิศลบ, สราญรัตน์ ลัทธิต, 2562) และการขาดหรือไม่กินยาตรงเวลาตามคำสั่งแพทย์ ไม่พบแพทย์ตามกำหนดนัด (รอยพิมพ์ เลิศวิริยานันท์,

2556) ทั้งนี้รวมถึง ปัจจัยภายนอก เช่น รูปแบบการจัดบริการสุขภาพให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก รวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดได้อย่างต่อเนื่องลดปัญหาเรื่องการขาดยา (อัจฉราภรณ์ นิละศร, 2559) ด้านความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา การรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเอง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม แรงสนับสนุนทางสังคมของครอบครัว ชุมชน (ภัสราวลัย ศีตีสาร, อรุณวรรณ สุวรรณรัตน์, จารุวรรณ ไกลังกา, 2018)

ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ จึงถือเป็นผู้ที่ไม่มีแรงจูงใจในการดูแลตนเอง เอาใจใส่ ในตนเอง จึงมีความจำเป็นในการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ใน เกณฑ์ที่ควบคุมได้ (Findlow, Basalik, Dulin, Tapp, & Kuhn, 2013) โดยนำบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านที่ดำเนินงานในลักษณะเชิงรุกมาใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลตนเองและควบคุมระดับความดันโลหิตในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ ระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 3 ที่ว่าด้วยการพัฒนาศักยภาพแกนนำด้านสุขภาพ (Health Leader) ในชุมชน ในด้านเฝ้าระวัง ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อ อีกทั้ง อสม.ยังเป็นบุคลากร ทางสาธารณสุขที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยในชุมชน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดการได้รับแรงจูงใจและแรงสนับสนุนทาง สังคม เป็นกระบวนการที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในเครือข่ายทางสังคมที่อาจทำให้มีสุขภาพกายและจิตที่ ดีขึ้น (Cohen, Gottlieb, & Underwood, 2000)

จากสถานการณ์ที่มีอัตราผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่เพิ่มขึ้นในทุกปี รวมถึงสถานการณ์ในผู้ป่วย รายเก่าที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ โดยมีสาเหตุจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ขาดการ ดูแลตนเองและขาดแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งการแก้ไขปัญหาจากศึกษา พบว่าการใช้ทฤษฎี แนวคิด และ โปรแกรมที่เกี่ยวข้องด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในเครือข่ายทางสังคมต่างๆ มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและ การควบคุมระดับความดันโลหิต ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องศึกษาการจัดทำ โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ ต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเอง และการควบคุมระดับความดันโลหิตในกลุ่มผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง เพื่อให้กลุ่มผู้ป่วยเป็นโรคความดัน โลหิตสูงเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองและสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่ ควบคุมได้พร้อมทั้งสอดคล้องกับบริบทของชุมชนอีกด้วย

วัตถุประสงค์วิจัย

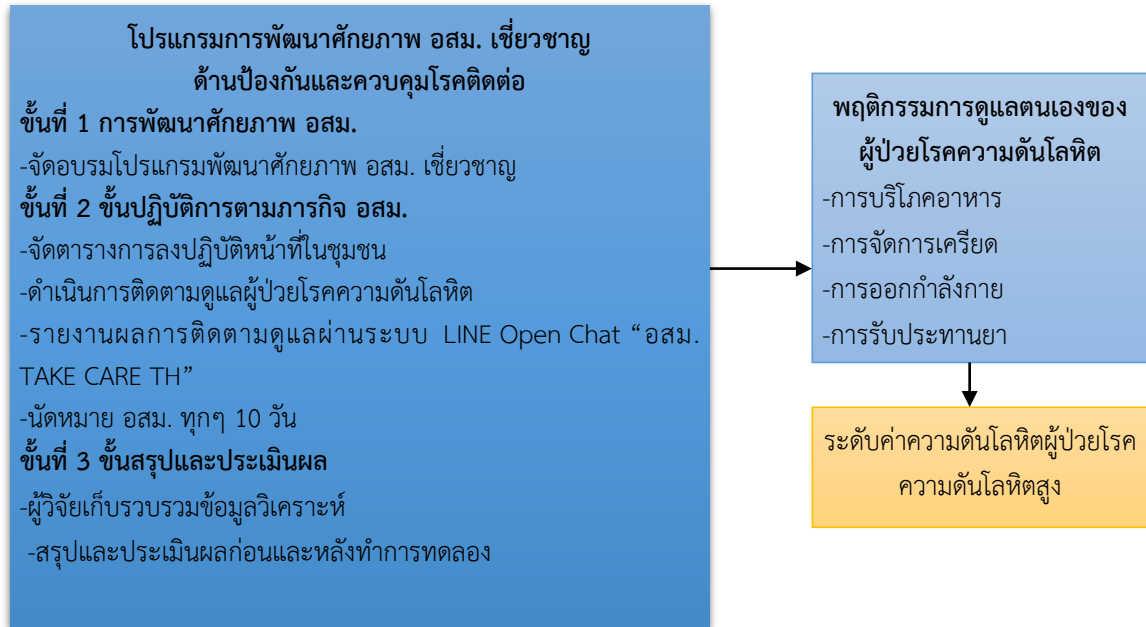
เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ ต่อ พฤติกรรมในการดูแลตนเองและการควบคุมระดับความดันโลหิต ในกลุ่มผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ตำบลกุด ปลาตุก อำเภอมือง จังหวัดอำนาจเจริญ

สมมติฐานวิจัย

1. ภายหลังจากการเข้ารับโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุม โรคติดต่อ พฤติกรรมในการดูแลตนเอง ในกลุ่มผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง เพิ่มขึ้น
2. ภายหลังจากการเข้ารับโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุม โรคติดต่อ ระดับความดันโลหิต ในกลุ่มผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงลดลง

กรอบแนวคิดวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ทำให้การควบคุมระดับความดันโลหิตสูงไม่ได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ทั้ง 3 ด้าน คือ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด การควบคุมความดันโลหิตจำเป็นต้องเริ่มจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเอง ในชีวิตประจำวัน ซึ่งแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะอาศัยแรงสนับสนุนจากสังคม ในรูปแบบผู้ที่ไวใจ ตามทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) ของ House (1981)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองกลุ่มเดียววัดผลก่อน-หลังการทดลอง (one-group pre-test post-test quasi-experimental study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ 1) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่ตำบลกุดปลาตุก อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 302 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1.1) ไม่มีความพิการ 1.2) ยินดีเข้าร่วมโปรแกรมและมีเวลาสามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้จนจบโปรแกรม และ 1.3) สามารถอ่านออกเขียนได้ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1.1) เป็นผู้ป่วยติดเตียง และ 1.2) เป็นพระภิกษุ หรือนักบวช 2) อสม. ที่ปฏิบัติงานในตำบลกุดปลาตุก อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน คน

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ 1) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลกุดปลาตุก อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 29 คน โดยใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วนแทนค่าประชากร ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จะได้กลุ่มตัวอย่าง โดยประมาณ 25.82 ตัวอย่าง โดยเผื่อกลุ่มตัวอย่าง 10 เปอร์เซ็นต์ เท่ากับ 28.40 ตัวอย่าง ดังนั้นจึงดำเนินการวิจัยในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 29 คน 2) อสม. ที่ปฏิบัติงานในตำบลกุดปลาตุก อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) ทำการสุ่มหมู่บ้านในตำบลกุดปลาตุก จากจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 8 หมู่บ้าน ได้บ้านนาสีนวน ซึ่งเป็นหมู่บ้านแฝด ประกอบด้วยหมู่ที่ 7 และ 8 รวมจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด 29 คน ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกับจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงศึกษาทั้งหมดในหมู่บ้านนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือในการทดลอง คือ โปรแกรมพัฒนาศักยภาพ (อสม.) เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ ต่อพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมความดันโลหิต ในผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิต ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 จัดอบรมโปรแกรมพัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ ขั้นตอนที่ 2 การลงปฏิบัติหน้าที่ของอสม.ในชุมชน และขั้นตอนที่ 3 การติดตามนัดหมายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ทุกๆ 10 วัน

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย คือ แบบสอบถามและประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพหลัก ผู้ที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงในครอบครัว ลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นแบบเลือกตอบ และเติมข้อความ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการดูแลตนเอง จำนวน 25 ข้อ แบบวัดค่าความถี่ของพฤติกรรมซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 8 ข้อ พฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 4 ข้อ พฤติกรรมการจัดการเครียด จำนวน 8 ข้อ พฤติกรรมการรับประทานยา จำนวน 4 ข้อ เป็นครั้งต่อสัปดาห์ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็น Rating scale ตามลักษณะคำถามเชิงลบและเชิงบวก และมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็น Rating scale ตามลักษณะคำถามเชิงลบและเชิงบวก (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2544) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.75 หมายถึง มีพฤติกรรมระดับควรปรับปรุง

คะแนนเฉลี่ย 1.76-2.50 หมายถึง มีพฤติกรรมระดับพอใช้

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.25 หมายถึง มีพฤติกรรมระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 3.26-4.00 หมายถึง มีพฤติกรรมระดับดีเยี่ยม

ส่วนที่ 3 ระดับความดันโลหิต จะวัดค่าความดันโลหิตก่อนและหลัง โดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ (Non-invasive automated sphygmomanometers) ซึ่งเป็นเครื่องวัดความดันโลหิตที่มีระบบตรวจวัดค่าความดันโลหิตในตัว และแสดงค่าความดันโลหิตอัตโนมัติ (digital display) โดยวัดกลุ่มตัวอย่างในเครื่องเดียวกัน และได้รับการตรวจสอบเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติอย่างสมบูรณ์และได้มาตรฐานแล้ว

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้วิจัยนำโปรแกรมพัฒนาศักยภาพ (อสม.) เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ และแบบสัมภาษณ์ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบได้ค่าความตรงระหว่าง .67 – 1.00 และได้ค่าความเชื่อมั่นโดยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Reliability Cronbach's Coefficient Alpha) เท่ากับ 0.73

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ส่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาสีนวน ตำบลกุตปลาตูก อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ เพื่อขออนุญาต และอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย

2. ดำเนินการเก็บข้อมูลก่อนการทดลองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้วิจัย และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) นัดหมายผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้ง 2 หมู่บ้านมาตรวจวัดระดับความโลหิตก่อนดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรมพัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและควบคุมระดับความดันโลหิต ในผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง

ขั้นการทดลอง

ขั้นตอนที่ 1 จัดอบรมโปรแกรมพัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตในระดับเดียวกัน

ขั้นตอนที่ 2 การลงปฏิบัติหน้าที่ของอสม.ในชุมชน โดยดำเนินการติดตามกำกับดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตที่ตนเองได้รับผิดชอบ โดยดูแลเรื่องพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการจัดการเครียด พฤติกรรมการรับประทานยา และการควบคุมระดับความดันโลหิต อย่างน้อย 4 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายจัดทำกิจกรรมทุกวัน เวลา 16.00 – 17.00 น. และรายงานผลการติดตามกำกับดูแลผ่านระบบ LINE Open Chat “อสม. TAKE CARE TH”

ขั้นตอนที่ 3 การติดตามนัดหมายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ทุกๆ 10 วัน เพื่อติดตามการดำเนินการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ในการกำกับดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ตนเองรับผิดชอบดูแล และผู้วิจัยเก็บรวบรวม สรุป และประเมินผลข้อมูลวิเคราะห์ ก่อนและหลังทดลอง

ขั้นหลังการทดลอง

1. ดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้วิจัย และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) นัดหมายผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้ง 2 หมู่บ้านมาตรวจวัดระดับความโลหิต ก่อนดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรมพัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ ต่อ พฤติกรรมการดูแลตนเองและควบคุมระดับความดันโลหิต ในผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง

2. ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง คะแนนพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเอง และระดับความดันโลหิต โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเอง และค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต ในก่อนและหลังการเข้ารับโปรแกรม ด้วยสถิติ Paired sample test เนื่องจากค่าเฉลี่ยของระดับความดันมีการกระจายแบบโค้งปกติ

จริยธรรมวิจัย

โครงร่างวิจัยได้รับพิจารณาอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ เอกการรับรองเลขที่ 18/2563 เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2563

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีอายุอยู่ในช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55.6 โดยอายุเฉลี่ย 60.6 ปี ($SD=13.93$) อายุต่ำสุด 18 ปี และอายุสูงสุด 87 ปี เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 59.3 และ เพศชายคิดเป็นร้อยละ 40.7 มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 77.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 88.9 ส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 2.6 มีประวัติญาติสายตรงที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 44.4 ส่วนดัชนีมวลกายอยู่ในช่วงปกติ (18.5-22.9) และ อ้วน (25.0-29.9) คิดเป็นร้อยละ 29.6

2. ผลของโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ ต่อ พฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับความดันโลหิต ในกลุ่มผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ตำบลกุดปลาตุก อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ

ตาราง 1 พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการเข้ารับโปรแกรม

ตัวแปร	ก่อนเข้าโปรแกรม			หลังเข้าโปรแกรม			t	df	p-value (1-tailed)
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ			
การบริโภคอาหาร	2.79	0.28	ดี	2.90	0.41	ดี	-1.258	28	0.110
การออกกำลังกาย	2.81	0.63	ดี	3.46	0.31	ดีเยี่ยม	-5.449	28	<.001
การจัดการความเครียด	2.68	0.81	ดี	3.15	0.82	ดีเยี่ยม	-1.972	28	0.029
การรับประทานยา	3.50	0.53	ดีเยี่ยม	3.99	0.04	ดีเยี่ยม	-4.549	28	<.001
ภาพรวม	2.95	0.36	ดี	3.37	0.20	ดีเยี่ยม	-5.454	28	<.001

จากตาราง 1 พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหลังการเข้ารับโปรแกรม ทั้งด้านการออกกำลังกาย ($p < 0.001$) การจัดการความเครียด ($p = 0.029$) การรับประทานยา ($p < 0.001$) การดูแลตนเองโดยรวม ($p < 0.001$) สูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .01 ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ไม่มีความแตกต่างกัน

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการเข้ารับโปรแกรม

ตัวแปร	ก่อนเข้าโปรแกรม		หลังเข้าโปรแกรม		t	df	p-value (1-tailed)
	M	SD	M	SD			
Systolic blood pressure	145.66	17.35	134.67	11.98	3.133	28	0.002
Diastolic blood pressure	85.81	7.78	79.56	14.44	1.969	28	0.030

จากตาราง 2 พบว่า ภายหลังจากการเข้ารับโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ ระดับความดันโลหิตในกลุ่มผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงทั้ง Systolic และ Diastolic ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหาร พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยการรับประทานอาหารด้านความดันโลหิตสูงและอาหารโซเดียมต่ำ จึงมีส่วนช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อน ทั้งนี้เพราะการดูแลตนเองด้านบริโภคอาหารกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคไม่ได้ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของเสาวนีย์ ขวานเพชร (2554) โปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการที่ประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีขึ้น มีการบริโภคอาหารโซเดียม ไขมันรวม ไขมันอิ่มตัว คอเลสเตอรอลลดลงและมีการบริโภคโพแทสเซียมสูงขึ้น

ด้านการออกกำลังกาย พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกนกวรรณ อุดมพิทยารักษ์ (2557) ศึกษาสุขศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง การรับรู้ความสามารถตนเอง ได้รับความรู้ การสาธิตและฝึกออกกำลังกายพร้อมกับการตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง ทำให้มีความเข้าใจแนวทางการปฏิบัติและมีความมั่นใจว่าตนเองสามารถออกกำลังกายได้อย่างถูกต้อง การให้กลุ่มตัวอย่างจดบันทึกการออกกำลังกาย โดย อสม. เชี่ยวชาญ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติในการออกกำลังกาย และสามารถประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มผู้ป่วยปรับเปลี่ยนให้ถูกต้องและเหมาะสมที่สามารถ

ช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตได้ จนเกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิตดีขึ้น นอกจากนี้ได้มีการโทรศัพท์ ติดตาม จากผู้วิจัยซึ่งส่งผลให้เกิดการกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่าง ปฏิบัติตามคำแนะนำและสร้างให้กำลังใจ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอจนเกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระดับความดันโลหิต และสุขภาพที่ดีตามมา

ด้านการจัดการความเครียด พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเข้ารับโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมมีความแตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของอาภรณ์ สิงห์ขาดา (2559) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความเครียดต่อความเครียดของผู้สูงอายุ พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการความเครียด การฝึกการหายใจ การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และการทำสมาธิเป็นกิจกรรมที่ทำให้ความเครียดของผู้สูงอายุลดลง การฝึกสมาธิบำบัด SKT สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณา ปัญญาโชติกุล (2560) พบว่าการฝึกสมาธิบำบัด SKT ในการลดระดับความดันโลหิต มีความพึงพอใจในการปฏิบัติธรรมภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากได้รับการส่งเสริมความรู้ที่คุ้มค่า คุ้มประโยชน์ในการทำสมาธิบำบัด มีมนุษยสัมพันธ์ ยิ้มแย้มแจ่มใส และสามารถถ่ายทอดให้คำแนะนำได้อย่างชัดเจน ในภาพรวมก่อนเข้าโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีระดับความดันโลหิตสูงกว่าความดันโลหิตหลังการทำสมาธิบำบัด

ด้านการรับประทานยา พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับที่ดีเยี่ยม โดยการให้คำปรึกษาที่สร้างแรงจูงใจเพื่อสร้างแรงจูงใจส่วนบุคคล ต่อพฤติกรรมที่ส่งเสริมความมั่นใจ ให้ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ยา เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างรับประทานยาตามคำแนะนำของแพทย์ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุลิสพร สร้อยแก้ว (2557) การใช้โปรแกรมบริหารยาด้วยตัวเอง เป็นรูปแบบที่ฝึกให้ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างต้องพึ่งตนเองในการรับประทานยาอย่างถูกต้อง โดยประเมินความสามารถในการอ่านฉลากยาของผู้สูงอายุ ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การใช้ยา ฉลากยา ต้องมีขนาดที่เหมาะสมในแต่ละบุคคล การให้คำปรึกษาที่สร้างแรงจูงใจ มีการเสริมสร้างแรงจูงใจ และความมั่นใจในการใช้ยา การส่งเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม ส่งเสริมให้มีการจัดกลุ่มของ ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้ยา การลิ้มรับประทานยา การรับประทานยาไม่ครบ อสม. เข้ามีส่วนร่วมในการพูดคุยปัญหาในการใช้ยาเพื่อส่งเสริม

พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .01 ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดีเยี่ยม และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของจันทร์จิรา สีสว่าง (2014) ศึกษาโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเอง มีการให้ความรู้ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการฝึกทักษะความรู้และการจัดการตนเอง เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย การจัดการตนเอง ด้านการรับประทาน อาหาร และเครื่องใช้การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การรับประทานยา และการมาตรวจตามนัด โปรแกรมเน้นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แนวทางจัดการกับปัญหา หรือ อุปสรรคในการจัดการตนเอง โดยผู้วิจัยติดตามโดยการลงพื้นที่ และมีการประเมินผล ในการใช้โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีการตั้งเป้าหมายในการดูแลตนเองที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต และบริบทของผู้ป่วยรู้จากปัญหา และอุปสรรคที่ผ่านมา เพื่อนำไปสู่การปรับพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดี และสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้อย่างต่อเนื่อง

ระดับความดันโลหิต กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตก่อนได้รับเข้าโปรแกรมสูงกว่าหลังได้รับเข้าโปรแกรม พบว่า มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉราภรณ์ นิละศรี (2559) พบว่าการควบคุมความดันโลหิตผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการทั้ง Personal Factor, Life Style และ Environment การจัดบริการสุขภาพแบบใกล้บ้าน ใกล้ใจ เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก ได้รับบริการที่รวดเร็วซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดได้อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาเรื่องการขาดยา อันเป็นความเสี่ยงสำคัญต่อการต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบสำคัญๆ ของร่างกาย ความดันโลหิตที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำโปรแกรมพัฒนา อสม. เชี่ยวชาญครั้งนี้ ไปขยายผลในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อเสริมสร้างบทบาทหน้าที่ในการเฝ้าระวังติดตามดูแลพฤติกรรมผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง
2. ควรพัฒนารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพ อสม.ด้านการบริโภคอาหารโดยใช้คู่มือโรคความดันโลหิตสูง และคู่มืออาหารต้านความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย เนื้อหาในเรื่อง สาเหตุ อาการ ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง เรื่องอาหารต้านความดันโลหิต อาหารโซเดียมต่ำ ตัวอย่างปริมาณโซเดียมในอาหารแนะนำการอ่านฉลากโภชนาการ มากกว่า 8 สัปดาห์ สำหรับด้านการจัดการความเครียด ควรให้ความรู้เรื่องการจัดการความเครียด เรียนรู้ สาเหตุของความเครียดทางด้านร่างกาย ความคิด และพฤติกรรม รวมถึงประเมินความเครียด บอกวัตถุประสงค์ วิธีการ ขอบเขต ระยะเวลา และประโยชน์ที่จะได้รับจากการจัดการความเครียด โดยต้องใช้ระยะเวลา มากกว่า 8 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษารูปแบบของแอปพลิเคชัน Line Open Chat “อสม. Take Care TH” เพื่อการพัฒนา ศักยภาพของ อสม. เชี่ยวชาญด้านป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ ต่อพฤติกรรม การดูแลตัวเอง และการควบคุมระดับความดันโลหิต ในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
2. ควรมีการขยายระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมได้ผลชัดเจนมากยิ่งขึ้น
3. ควรศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่นที่มีความแตกต่างในด้านวัย เพศ ระดับความรุนแรงของโรค และชุมชน เพื่อเป็นการเปรียบเทียบโปรแกรมพัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญผลลัพธ์ที่ดีขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- คณิตดา อินทบุตร. (2563). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับแรงงานสนับสนุนทางสังคม ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง รายใหม่ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้. พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุ้มถ้อง, *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 26(1), 73-83
- จรรยาศักดิ์ พันธิวิชัย. (2556). การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเดินบนสโลปและการเดินไลน์แดนซ์ที่มีต่อความดันโลหิต ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ และการทรงตัวของผู้สูงอายุ ในชมรมผู้สูงอายุเทศบาลเมืองหนองคาย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 40(1), 101-117.
- เจนจิรา เกียรติสินทรัพย์. (2562). ผลการใช้จัดการความเครียดต่อความสามารถจัดการความเครียดและระดับความเครียดของผู้สูงอายุ. *วารสารเกื้อการุณย์*, 26(2), 66-77.
- ชญาภัทร พันธงาม, รมย์กมล วิจิตรจันทร์, และดาวเรือง สายจันทร์. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันสูงของประชาชน. *วารสารวิชาการเฉลิมกาญจนา*, 4(1), 146-151.
- ฐิติมา โกศลวิตร, กัญญารัตน์ กันยะกาญจน์, และทนายตะวัน คำวัง. (2560). ผลโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรม การดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ย่อย อ.คำเขื่อนแก้ว จ.ยโสธร. *วารสารราชธานีวัฒนธรรมทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 1(2), 28-40.
- ณัฐวิธรณ พันธ์มั่ง, อลิสร่า อยู่เลิศลบ, และสรณรัตน์ ลัทธิ. (2561). ประเด็นสารณรงควัฒนความดันโลหิตสูงโลก. กลุ่มพัฒนาระบบสาธารณสุข, กองโรคไม่ติดต่อ, กรมควบคุมโรค. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2563 จาก <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/07/127178/>.

- ธีระพล ชัยสงคราม. (2552). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารเกลือต่ำ ต่อพฤติกรรมการบริโภคเกลือของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. วิทยานิพนธ์คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กลุ่มพัฒนาระบบสุขภาพสาธารณสุข. สำนักโรคไม่ติดต่อ การควบคุมโรค. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2563 จาก http://www.thainch.com/document/hot%news/ประเด็นสารวันความดันโลหิตสูง_62.pdf.
- ศุภิพร สร้อยแก้ว. (2557). ประสิทธิภาพการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการส่งเสริมความร่วมมือในการรักษาด้วยยาของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 3(1), 13-33. สติธสาธารณสุข. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นเมื่อ 8 กันยายน 2563 จาก <http://bps.moph.go.th>.
- เสาวณีย์ ขวานเพชร, พัทธราณี ภาวดีกุล, มันทนา ประทีปะเสน. (2554). ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อควบคุมความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, ฉบับพิเศษ, 9-20.
- อัจฉราภรณ์ นิละศรี. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมความดันโลหิต ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. *วารสารแพทย์เขต 4-5*, 35(2), 77-88.
- อรอุมา ปัญญาโชติกุล, สุธินา เศษคง, สุชมาภรณ์ ศรีวิศิษฐ์. (2560). ผลของสมาธิบำบัด SKT ในการลดระดับความดันโลหิต โรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขใต้*, 4(2), 245-255.
- อาภรณ์ สิงห์ขาดา, กุลวดี โรจน์ไพศาลกิจ, สมใจ นกดี. (2559). ผลของโปรแกรมการจัดการความเครียดต่อความเครียดของผู้สูงอายุ. *วารสาร มฉก. วิชาการ วิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 19(38), 49-60.
- อำพล จินดาวัฒน์, สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ, และสุรณี พิพัฒน์โรจนกุล. (2551). การเสริมสร้างสุขภาพ. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 11(2), 1-11.
- Giuseppe M, et al. (2007). 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 28, 1462-1536
- World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. (2003). 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH).
- House, J.S. The association of Social relationship and activities with mortality: Community health study. *American Journal Epidemiology* 1981;3(7):25-30.