

# ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ต่อความรู้ทางด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุม ระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุในชุมชน

## The Effects of Health Literacy Enhancement Program on Health Literacy and Prevention Behavior of Hypertension among Community – Dwelling Older Adults

วิทยา วาโย\*<sup>1</sup> กัลยารัตน์ คาดสนิท<sup>1</sup> จรรยา คนใหญ่<sup>1</sup> สายสุดา จันทวนา<sup>1</sup> รุ่งทิพย์ พรหมบุตร<sup>1</sup> วราพร แซ่หวง<sup>2</sup>  
Wittaya Wayo\*<sup>1</sup> Kunlayarat Kadsanit<sup>1</sup> Junya Konyai<sup>1</sup> Saisuda Chanhuan<sup>1</sup> Rungtip Phromboot<sup>1</sup> Varaporn Zahuang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก, ขอนแก่น, ประเทศไทย 40000

<sup>1</sup>Boromarajonani College of Nursing, Khon Kaen, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Khon Kaen, Thailand 40000

<sup>1</sup>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนท่อน, ขอนแก่น, ประเทศไทย 40000

<sup>2</sup>Non Thon Sub-District Health Promoting Hospital, Khon Kaen, Thailand 40000

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ทางด้านสุขภาพ ความรู้ทางด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตของผู้สูงอายุในชุมชน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสัมภาษณ์ความรู้ทางด้านสุขภาพ (ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค = .93) 3) แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิต (ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค = .89) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Paired t-test และ Independent t-test ผลการวิจัยสรุปได้ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทางด้านสุขภาพของกลุ่มทดลอง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลอง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทางด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต ของกลุ่มทดลองภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

**คำสำคัญ :** ความรู้ทางด้านสุขภาพ, พฤติกรรม, ความดันโลหิต, ผู้สูงอายุ

## Abstract

This study was quasi-experimental research using a two group, pretest-posttest design. The purpose of this research aimed to investigate the effects of health literacy enhancement program on health literacy and hypertension control behavior among community-dwelling older adults. The study sample consisted of 60 older adults. The subjects with 30 of them being assigned into the experimental group and the other 30 into control group. The instruments used in this study were composed of the demographic characteristic interview protocol, the health literacy interview protocol (Cronbach's alpha coefficient .93), the hypertension control behavior interview protocol (Cronbach's alpha coefficient .89). Data were analyzed by means of descriptive statistics, paired t-test, and independent t-test. The results revealed that the mean score of the health literacy of experimental group after participation the health literacy program was significantly higher than before participation with statistical significance ( $p < .001$ ). the mean score of the hypertension control behavior of experimental group after participation the health literacy program was significantly higher than before participation with statistical significance ( $p < .001$ ) the mean score of the health literacy of experimental group after participation the health literacy program was higher than the subject in the control group with statistical significance ( $p < .001$ ) and the mean score of the hypertension control behavior of experimental group after participation the health literacy program was higher than the subject in the control group with statistical significance ( $p < .001$ ).

**Keywords:** health literacy, behavior, hypertension, older adults

## บทนำ

ประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทยมีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นผลมาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์และการสาธารณสุข ทำให้ประชาชนมีอายุที่ยืนยาวและมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง สถิติผู้สูงอายุไทยกว่า 12 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18 ของประชากรทั้งหมด โดยเป็นผู้สูงอายุเพศหญิงจำนวน 6.9 ล้านคน ผู้สูงอายุเพศชาย 5.1 ล้านคน<sup>1</sup> ผลจากการที่ประชาชนมีอายุขัยเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น แต่มีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมทำให้มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค (Multimorbidity) ส่งผลกระทบต่อร่างกาย วิธีชีวิตเปลี่ยนแปลง<sup>2</sup> นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามวัย ส่งผลทำให้ผู้สูงอายุเกิดกลุ่มอาการสูงอายุ (Geriatrics syndrome) นำไปสู่การเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non communicable diseases: NCD) เพิ่มขึ้นจากการรายงาน พบว่า มีการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 5 โรค ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคระบบทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรัง<sup>3</sup> โดยแนวโน้มของโรคความดันโลหิตสูงมีจำนวน

เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งยังเป็นสาเหตุของการเกิดโรคต่างๆ จากรายงานสถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย ประจำปี 2563<sup>4</sup> พบว่า มีอัตราการความชุกของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 24.7 เพศชาย ร้อยละ 25.6 และเพศหญิง ร้อยละ 23.9 โดยพบว่าผู้สูงอายุเป็นโรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 75.7<sup>1</sup> แต่อย่างไรก็ตามพบว่า มีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่ไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง ทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสมจนทำให้เกิดการเจ็บป่วยที่รุนแรงและอาจนำไปสู่การเสียชีวิต

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ หากควบคุมโรคไม่ดีจะส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบต่างๆ ของร่างกายได้ เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว หลอดเลือดแดงแข็ง จอประสาทตาเสื่อม ไตเสียหายที่โรคหลอดเลือดสมองแตก โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน<sup>5</sup> การป้องกันโรคความดันโลหิตสูง เป็นการควบคุมระดับความดันโลหิตที่สูง ให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนที่นำไปสู่การเสียชีวิต ซึ่งการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง<sup>2,5-6</sup> ได้แก่ 1) แนะนำ ส่งเสริมป้องกันปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยให้ความรู้เรื่องของ

โรคความดันโลหิตสูง และวิธีป้องกัน 2) ในกรณีที่มีสมาชิกในครอบครัวป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ควรมีการคัดกรองสุขภาพประจำปีอย่างต่อเนื่อง 3) ปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม อาหารที่มีไขมันสูง อาหารหวาน อาหารทอด 4) ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ 5) หลีกเลี่ยงความเครียดและปัจจัยกระตุ้นที่จะให้เกิดความเครียด 6) งดการดื่มสุรา และการสูบบุหรี่ 7) พักผ่อนให้เพียงพอ ซึ่งการส่งเสริมในด้านการจัดการพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ดี สามารถที่จะลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนและความเสี่ยงที่จะนำไปสู่ภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิต

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับปานกลาง โดยความรอบรู้ทางด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการควบคุมความดันโลหิตสูงและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การศึกษา การส่งเสริมการเรียนรู้ อธิปไตยของเพื่อนและครอบครัว การศึกษา อายุ รายได้ และสื่อ มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ทางด้านสุขภาพในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง<sup>8</sup> และยังพบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่องสามารถทำนายความรอบรู้ทางด้านสุขภาพได้ดี<sup>9</sup> ดังนั้นการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ทางด้านสุขภาพกับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงจะทำให้ผู้สูงอายุมีความรอบรู้ทางด้านสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีต่อไป

สถานการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงของตำบลโนนทอน อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่ามีผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 30.50 เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.60 เพศชาย ร้อยละ 44.40 โดยพบว่ามีผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีโรคร่วม ได้แก่ โรคเบาหวาน ร้อยละ 36.50 โรคไตวายเรื้อรัง ร้อยละ 38.10 โรคไขมันในกระแสเลือดสูง ร้อยละ 20.65 ซึ่งผู้สูงอายุที่ควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ร้อยละ 53.62 และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ร้อยละ 46.38 อย่างไรก็ตามกลุ่มที่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติยังมีพฤติกรรมเสี่ยงที่จะเกิดโรคแทรกซ้อนอื่นๆ ได้ ปัจจุบันการดำเนินงานในการป้องกันและควบคุมโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มผู้สูงอายุของหน่วยงานที่ผ่านมา พบว่าเป็นการดำเนินกิจกรรมการส่งเสริม ป้องกัน รักษา ฟื้นฟูสุขภาพของผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง แต่ยังไม่มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมผู้สูงอายุเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในภาวะปกติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการควบคุมโรคความดันโลหิตให้อยู่ในภาวะปกติ ป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนอื่นๆ และพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่ดีต่อไป

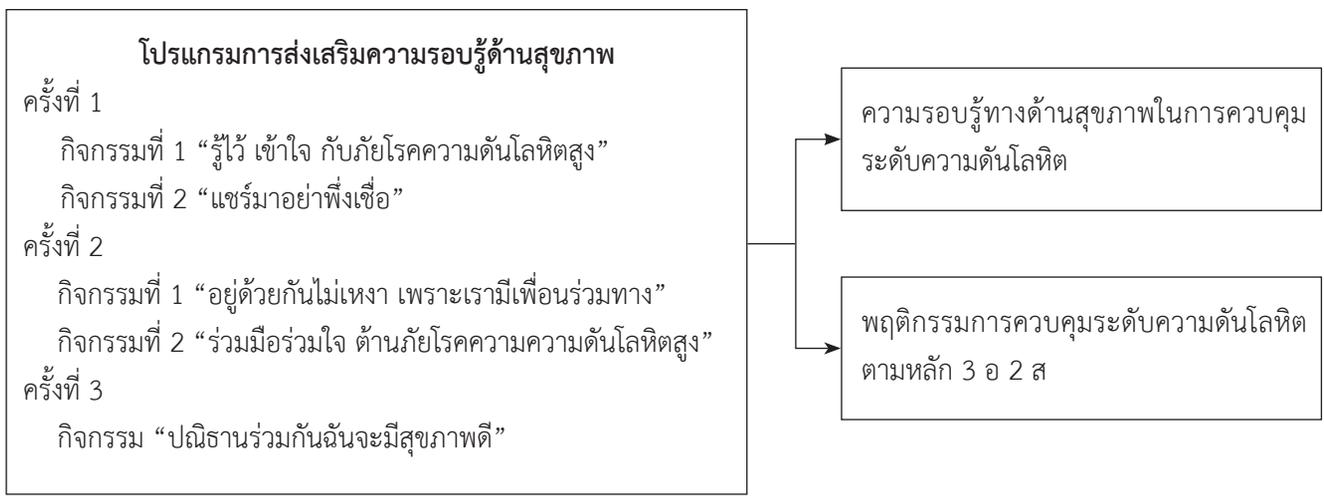
### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ
3. เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
4. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### สมมติฐาน

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต ของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง
3. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่ากลุ่มควบคุม
4. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต ของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่ากลุ่มควบคุม

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย<sup>10</sup>

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pretest-posttest test design) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง จำนวน 60 คน ที่อาศัยอยู่ในตำบลโนนท่อน อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยคัดเลือกพื้นที่ในการดำเนินการวิจัยจากการสุ่มได้พื้นที่ดำเนินการวิจัยคือ หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 8 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) เป็นผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี 2) ไม่เป็นบุคคลที่มีภาวะสมองเสื่อมโดยประเมินจากแบบประเมินภาวะสมอง โดยผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือ คะแนน MMSE  $\geq$  14 คะแนน (คะแนนเต็ม 23 คะแนน) เรียนระดับประถมศึกษา คะแนน MMSE  $\geq$  17 คะแนน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน) เรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา คะแนน MMSE  $\geq$  23 คะแนน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน) 3) สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง โดยประเมินจากแบบประเมิน Barthel ADL Index โดยค่าคะแนนมากกว่า 12 คะแนนขึ้นไป 4) สามารถอ่านออกเขียนได้ สื่อสารเข้าใจภาษาไทยได้ 5) ไม่มีอาการพิการทางด้านร่างกาย เช่น แขน ขา สายตา เป็นต้น 6) ไม่มีประวัติของอาการเจ็บหน้าอก หายใจหอบเหนื่อย วิงเวียนศีรษะ สูญเสีย การทรงตัวในระหว่างการออกกำลังกาย เกณฑ์ในการคัดออก ได้แก่ 1) มีประวัติของการหกล้ม มากกว่า 1 ครั้ง ในระยะเวลา 6 เดือน 2) มีประวัติ

ของโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ 3) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการวิจัยได้ตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยสูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มที่มีความเป็นอิสระต่อกัน ใช้สูตรของ Cohen<sup>11</sup> คำนวณขนาดอิทธิพลจากการศึกษาที่ใกล้เคียง<sup>12</sup> ได้ค่าอิทธิพลเท่ากับ 3.40 กำหนดระดับความเชื่อมั่น = .05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ระดับ .80 ได้กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มทดลอง 25 คน กลุ่มควบคุม 25 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 50 คน เพื่อเป็นการป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 จึงได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 60 คน เป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน มีจัดผู้สูงอายุเข้ากลุ่มโดยการสุ่มจำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้อมูลของการดำเนินโครงการวิจัยในพื้นที่ จึงทำการสุ่มเลือกหมู่บ้านเพื่อเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งหมู่บ้านที่เป็นกลุ่มทดลองคือ บ้านท่อน หมู่ที่ 2 กลุ่มควบคุมคือ บ้านท่อนใหม่ หมู่ที่ 8 สุ่มครั้งที่ 2 โดยสุ่มแบบง่ายด้วยการนำรายชื่อผู้สูงอายุใส่กล่องแล้วสุ่มจับทีละคนจนครบจำนวนเพื่อการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่เท่าเทียมกัน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า เพศ อายุ เป็นปัจจัยทำนายความรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง<sup>8-9</sup> ผู้วิจัยจึงจับคู่ (Matching) เพศ อายุ ทั้ง 2 กลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน

**เครื่องมือในการวิจัย** ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. เครื่องมือในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย  
1.1 แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน  
ขั้นพื้นฐาน หรือ Barthel ADL Index 1.2 แบบประเมิน  
ภาวะสมองเสื่อมเบื้องต้นฉบับภาษาไทย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย  
2.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล 2.2 แบบสัมภาษณ์  
ความรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในการควบคุม  
ความดันโลหิตสูงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ครอบคลุมองค์ประกอบ  
ความรู้ทางด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน เป็นคำถามแบบประมาณ  
ค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีคะแนนรวมอยู่  
ระหว่าง 10-50 คะแนน คะแนน 38 คะแนนขึ้นไป หมายถึงมี  
ความรู้ทางด้านสุขภาพในระดับมาก ตรวจสอบความเชื่อมั่น  
(Reliability) โดยวิธีสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค  
(Cronbach alpha coefficient) กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะ  
คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้เท่ากับ 0.93 2.3  
แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมควบคุมระดับความดันโลหิต  
โดยครอบคลุมหลัก 3 อ 2 ส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองเป็นคำถามแบบ  
ประมาณค่า (Rating scale) 20 ข้อ มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง  
20-100 คะแนน คะแนน 74 คะแนนขึ้นไป หมายถึงมีความ  
รู้ทางด้านสุขภาพในระดับมาก ตรวจสอบความเชื่อมั่น  
(Reliability) เท่ากับ 0.89

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรม  
การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ  
ของโปรแกรมโดยการทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะ  
คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อปรับปรุงสื่อ  
เนื้อหา ระยะเวลา รูปแบบที่เหมาะสมต่อการดำเนินวิจัย

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ในการ  
คัดเข้า (Inclusion criteria) และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล  
โดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมิน MMSE  
แบบประเมิน Barthel ADL Index แบบสัมภาษณ์ความรู้  
ทางด้านสุขภาพ แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมควบคุมระดับ  
ความดันโลหิต

ขั้นดำเนินการวิจัย กลุ่มทดลอง ดำเนินกิจกรรม  
ดังต่อไปนี้ สัปดาห์ที่ 1 ดำเนินการกิจกรรม ที่ศาลากลางบ้าน  
หมู่ 2 ดังนี้

### **กิจกรรมที่ 1 “รู้ไว้ เข้าใจ กับภัยโรคความดันโลหิตสูง”**

กิจกรรมประกอบด้วย การบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับโรค  
ความดันโลหิตสูง วิธีการดูแลสุขภาพ การอ่านสลากยา  
สลากข้อมูลโภชนาการ ปริมาณการบริโภคอาหารและ  
เครื่องปรุงรสต่างๆ ในแต่ละวัน และการป้องกันการเกิดภาวะ  
แทรกซ้อนของโรค

### **กิจกรรมที่ 2 “แชร์มาอย่าพึ่งเชื่อ”**

กิจกรรมประกอบด้วย การสร้างความตระหนักถึงความน่าเชื่อถือข้อมูล  
ข่าวสาร ที่ได้รับมาผ่านสื่อ ก่อนตัดสินใจเชื่อข้อมูลข่าวสารจาก  
แหล่งต่างๆ และแนะนำวิธีการในการตัดสินใจเชื่อข้อมูลข่าวสาร

### **กิจกรรมที่ 3 “อยู่ด้วยกันไม่เหงา เพราะเรามีเพื่อน ร่วมทาง”**

กิจกรรมประกอบด้วย การจับคู่บัดดี้ของผู้สูงอายุ  
ในกลุ่มเพื่อดูแลช่วยเหลือทางด้านสุขภาพร่วมกันในด้านต่างๆ  
โดยมีทีมอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นพี่เลี้ยง หลังจากนั้นให้ผู้สูงอายุ  
พูดคุยกับคู่บัดดี้ เพื่อวางแผนแนวทางการดูแลสุขภาพร่วมกัน

ภายหลังการดำเนินกิจกรรมการวิจัยในสัปดาห์ที่ 1  
แล้ว ผู้วิจัยจะให้คำแนะนำผู้สูงอายุกลุ่มทดลองในการปฏิบัติ  
ตัวเองตามรูปแบบกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2-6 ต่อไป

สัปดาห์ที่ 2-4 โดยดำเนินกิจกรรม คือ “ร่วมมือร่วมใจ  
ต้านภัยโรคความดันโลหิตสูง” กิจกรรมประกอบด้วย  
ให้ผู้สูงอายุปฏิบัติการดูแลสุขภาพของตนเองตามความรู้  
ทางด้านสุขภาพและตามหลัก 3 อ 2 ส ด้วยตนเองที่บ้าน  
และติดตามการดูแลตนเองของคู่บัดดี้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง  
และลงบันทึกการทำกิจกรรมด้วยตนเองที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 5 โดยดำเนินกิจกรรม คือ “ปณิธานร่วม  
กันฉันจะมีสุขภาพดี” กิจกรรมประกอบด้วย โดยจัดกิจกรรม  
กลุ่มให้ผู้สูงอายุร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความสำเร็จ  
ในด้านการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง  
ปัญหาอุปสรรคในการดูแลตนเอง และการตั้งปณิธานร่วมกัน  
ในการเป็นผู้สูงอายุที่มีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดี

สัปดาห์ที่ 6 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลัง  
เสร็จสิ้นกิจกรรมการวิจัย

กลุ่มควบคุม ภายหลังเก็บรวบรวมข้อมูลก่อน  
การทดลองแล้ว ในสัปดาห์ที่ 1-5 ผู้สูงอายุจะได้รับการดูแล  
สุขภาพร่างกายและกิจกรรมต่างๆ ทั่วไป ตามแนวทางของ  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เมื่อถึงสัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัย  
ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม  
การวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) มีการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล โดยใช้ Kolmogorov-Smirnov Test พบว่า มีการกระจายตัวของข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มเป็นโค้งปกติ จึงใช้สถิติ Paired t-test และสถิติ Independent t-test

### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี

### ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		X <sup>2</sup>
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
<b>เพศ</b>					1.000
ชาย	5	16.7	5	16.7	
หญิง	25	83.3	25	83.3	
<b>อายุ (ปี)</b>					
60 - 69	17	56.7	15	50	.408
70 - 79	10	33.3	14	46.7	
80 ปีขึ้นไป	3	10	1	3.3	
<b>ระดับการศึกษา</b>					
ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	10	1	3.3	.301
ประถมศึกษา	27	90	29	96.7	

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุเพศหญิง จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 83.3) สำหรับอายุกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 56.7) กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี

ขอนแก่น คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก รหัสโครงการ IRB-BCNKK-6-2021 วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2564 ผู้วิจัยจึงดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ การคัดเลือกและเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนึงถึง หลักจริยธรรม ความปลอดภัย ความเสี่ยง ความสมัครใจยินยอม เข้าร่วมโครงการวิจัยของอาสาสมัคร รวมทั้งกรณีที่กลุ่มตัวอย่าง สามารถปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องบอกเหตุผลของการปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย และยังได้รับการดูแลจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลเช่นเดิม

จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 50) ระดับการศึกษากลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 90)  
2. เปรียบเทียบความรู้ทางด้านสุขภาพ ของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุและพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test (n = 30)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Paired t-test	df	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ	27.26	6.65	38.13	4.15	-7.66	29	.000*
พฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต	61.07	7.46	76.83	9.59	-7.34	29	.000*

\*p < .001

จากตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ทางด้านสุขภาพภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3. เปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้สถิติ Independent t-test (n = 60)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Independent t-test	df	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
<b>ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ</b>							
กลุ่มทดลอง (n = 30)	27.26	6.65	38.13	4.15	- 9.80	58	.000*
กลุ่มควบคุม (n = 30)	28.80	5.02	27.50	4.13			
<b>พฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต</b>							
กลุ่มทดลอง (n = 30)	61.07	7.46	76.83	9.59	-8.23	58	.000*
กลุ่มควบคุม (n = 30)	61.63	8.35	59.03	6.95			

\*p < .001

จากตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ทางด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

**การอภิปรายผลการวิจัย**

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ต่อความรอบรู้ทางด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุในชุมชน ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** คะแนนความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง การได้รับคู่มือ สื่อ อุปกรณ์ในการเรียนรู้ที่เหมาะสม ส่งผลทำให้กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ทางด้าน

สุขภาพเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา<sup>12</sup> พบว่า กลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมความรู้ทางด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกิน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ทางด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) จากผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้กรอบแนวคิดของ Nutbeam<sup>10</sup> ทั้ง 6 ด้าน ส่งผลทำให้ ผู้สูงอายุมีความรู้ทางด้านสุขภาพในการดูแลสุขภาพของตนเองเพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งการจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลาย ทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับกลุ่มเพื่อน การติดตาม กระตุ้นเตือน การรวมกลุ่มให้กำลังใจกัน ส่งผลให้ผู้สูงอายุ มีความรู้ทางด้านสุขภาพสูงขึ้น<sup>13</sup>

**สมมติฐานที่ 2** คะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับ ความดันโลหิต ของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ภายหลังการเข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่าก่อนการ ทดลอง เนื่องจากการกลุ่มทดลองได้รับการส่งเสริมให้ประยุกต์ ใช้ความรู้ทางด้านสุขภาพ มาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ให้มีความเหมาะสม มีการกำกับพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับคู่มือดี รวมทั้งสมุดคู่มือความรู้ในการดูแลตนเอง จึงทำให้ผู้สูงอายุ มีพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตดีขึ้น สอดคล้องกับ ศึกษาที่ผ่านมา<sup>14</sup> พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสุขภาพ เกี่ยวกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในโรค ความดันโลหิตสูง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ซึ่งการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมทั้งการให้ความรู้ การตั้งเป้าหมาย ร่วมกัน การตัดสินใจ การประเมินตนเอง และการจัดการผลลัพธ์ ทางด้านสุขภาพ ส่งผลทำให้ผู้สูงอายุมีการจัดการพฤติกรรม สุขภาพของตนเองที่ดีขึ้น<sup>15</sup>

**สมมติฐานที่ 3** คะแนนความรู้ทางด้านสุขภาพ ของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการ ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่ากลุ่มควบคุม เนื่องจาก ผู้วิจัยออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน สอดคล้องกับแนวคิดความรู้ทางด้านสุขภาพ (Health literacy) ทั้ง 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการเข้าถึงข้อมูล ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ ผ่านกิจกรรม “รู้ไว้ เข้าใจ กับภัยโรคความดันโลหิตสูง” และ “แชร์มาอย่า ฟังเชื่อ” โดยการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดัน โลหิตสูง วิธีการดูแลสุขภาพ รวมทั้งการสร้างความตระหนัก ถึงความน่าเชื่อถือข้อมูล ก่อนที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับ

เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ทำให้ผู้สูงอายุโรค ความดันโลหิตสูงมีทักษะการเข้าถึงข้อมูลที่เหมาะสม สามารถทำให้ ความรู้ทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ เพิ่มสูงขึ้น<sup>9-16</sup> ด้านการสื่อสาร ผ่านกิจกรรม “อยู่ด้วยกันไม่เหงา เพราะเรามีเพื่อนร่วมทาง” เป็นกิจกรรมการจับคู่ buddies ของ ผู้สูงอายุในกลุ่มเพื่อดูแลช่วยเหลือทางด้านสุขภาพร่วมกัน การกระตุ้นการออกกำลังกาย เป็นต้น และกิจกรรม “ปณิธานร่วมกันฉันจะมีสุขภาพดี” เป็นกิจกรรมให้ผู้สูงอายุ ร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความสำเร็จในด้านการดูแล ตนเองเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูงด้านการตัดสินใจ ด้านการจัดการตนเอง ผ่านกิจกรรม “ร่วมมือร่วมใจ ด้านภัยโรค ความดันโลหิตสูง” โดยให้ผู้สูงอายุปฏิบัติการดูแล สุขภาพของตนเองตามความรู้ทางด้านสุขภาพและ ตามหลัก 3 อ 2 ส ที่ได้รับการอบรมความรู้ นำมาประกอบการ ตัดสินใจดูแลสุขภาพด้วยตนเองที่บ้านและติดตามการดูแล ตนเองของคู่มือดี ส่งผลทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้ทางด้าน สุขภาพเพิ่มขึ้นและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง ของตนเองให้มีความเหมาะสม

**สมมติฐานที่ 4** คะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับ ความดันโลหิตของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองภายหลังการเข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่ากลุ่ม ควบคุม เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมให้ผู้สูงอายุ ได้มีการปรับพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมตามหลัก 3 อ 2 ส<sup>17</sup> ประกอบด้วยการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม พฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ พฤติกรรมการ จัดการทางด้านอารมณ์ พฤติกรรมการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ พฤติกรรมหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา โดยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง ของตนเองให้มีความเหมาะสม ประยุกต์ความรู้ ทักษะปฏิบัติที่ ได้นำมาสู่การดูแลสุขภาพตนเอง ส่งผลทำให้ผู้สูงอายุกลุ่ม ทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตที่ดีขึ้น<sup>18</sup> สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าบุคคลที่มีความรู้ ทางด้านสุขภาพที่ดีจะนำไปสู่การปรับพฤติกรรมการควบคุม ระดับความดันโลหิตของตนเองที่เหมาะสม

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

หน่วยงานทางด้านสาธารณสุข สามารถนำโปรแกรม ส่งเสริมความรู้ทางด้านสุขภาพไปประยุกต์ใช้ในการจัด กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ให้สอดคล้อง กับบริบทของชุมชน ทั้งด้านระยะเวลา รูปแบบกิจกรรมที่ เหมาะสมได้

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

ควรมีการเพิ่มระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยเป็นเวลา 12 สัปดาห์ และควรมีการติดตามผู้สูงอายุภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม เพื่อติดตามความคงทนของความรู้ทางด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิต

## References

1. Prasartkun P. Situation of The Thai Elderly 2020. 2021. Bangkok: Amarin & Publishing Limited Partnership. (in Thai).
2. Anurang S. Multimorbidity in older person: situation, challenge issues, and care management. Journal of Nursing Science Chulalongkorn University. 2017; 29(2) : 1-14 (in Thai).
3. Ministry of Public Health Bureau of non-communicable disease. Report NCDs 2019. Bangkok : Aksorn Grphic and Design Publishing Limited Partnership. 2021. (in Thai).
4. Ministry of Public Health Bureau of non-communicable disease. Annual Report 2020. Bangkok : Aksorn Grphic and Design Publishing Limited Partnership. 2021. (in Thai).
5. Sinsap N, Jankra J, Jaiman B. Hypertension in Elderly: Silence Killer Should be Aware. Journal of Phrapokklao Nursing College. 2017; 28(1) : 100-11. (in Thai).
6. Srimookda N, Mitsungnern T, Imoun S, Wunsupong S. Effects of purse lip breathing on blood pressure in hypertensive urgency among patients with hypertensive urgency. Journal of Nursing Science & Health. 2020; 43(1): 87-96. (in Thai).
7. Kareesun K, Malatthum P, Sutti N. Relationship among Health Literacy, Knowledge about Hypertention Control, and Health Behavior in Older Persons with Hypertension. Ramathibodi Nursing Journal. 2019; 25(3): 280-95. (in Thai).
8. Chotchai T, Seedaket S, Taearak K, Panyasong S, Buajun A. Factors Related to Health Literacy in Prevention of Hypertension among Group at Risk in Sumran Sub-District, Muaeng District, Khon Kaen Province. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. 2019; 7(1): 45-56. (in Thai).
9. Tiparat w, Suwanweala S, Wauters Y. Factor Predicting Health Literacy of Older People with Hypertension and Co-morbidity in Trang Province. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. 2020; 7(2): 26-38. (in Thai).
10. Nutbeam D. The Evolving Concept of Health Literacy. Social Science and Medicine. 2008; 67: 2072-78.
11. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. New York: Lawrence Erlbaum Associates. 1988.
12. Wanprasert S, Moolsart S, Jantacumma N. The effectiveness of a health literacy developmental program in a pre-hypertension group with overweight. Journal of Nursing, Public Health, and Education. 2019; 20(2): 92-104. (in Thai).
13. Sarakshetrin A, Tongpeth J, Sriwonsa A. The Effectiveness of Health Literacy Enhancing and Developing Program on A1C Blood Pressure Level Health Literacy and Diabetes and Hypertension Control Behaviors. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2022; 23(1): 333-42. (in Thai).
14. Seanloa P, Karnganophas P, Hirungerd S. Effectiveness of Health Education Program on Health Promotion Behaviors of Elderly Persons in Hypertension Disease, Nafai District, Amphoe Muang, Chaiyaphum Province. 2020; 23(1): 98-107. (in Thai).

15. Sriyasak A, Sarakshetrin A, Tongpeth J, Ket-in V, Utaitum N, Mookui S, Meesub T. The Development of Health Literacy for Health Management of Older Persons with Diabetes and Hypertension in Primary Care Cluster Context: Case Study in Phetchaburi Province. *Journal of Health Systems Research*. 2021; 15(2): 155-73.
16. Chantra R, Heetaksorn C, Kunlaka, S, Sarakshetrin A, Rongmuang D. Health Literacy of the Population at Risk for Diabetes and Hypertension. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*. 2020; 30(2): 177-89. (in Thai).
17. Waichompu N, Boontud R, Singweratham N. Elderly Health Promotion by Three Main Concepts. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*. 2020; 7(2): 26-38. (in Thai).
18. Punyathanachaikhul K, Moolsart S, Chailimpamontree W. The Effectiveness of a Health Literacy Developmental Program in Hypertension Patients Risking to Chronic Kidney Disease. *Nursing Public Health and Education Journal*. 2020; 20(1): 41-54. (in Thai).