



ประสิทธิผลโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำอ่าง อำเภอดรอน จังหวัดอุดรธานี

นธรรศ น้อยทัน¹

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองเป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างคือประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำอ่าง จำนวน 30 ราย โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงนี้ พัฒนาขึ้นโดยการนำผลการวิจัยจากระยะที่ 1 มาใช้ในการออกแบบโปรแกรมฯ ได้แก่ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประกอบด้วย 1) ด้านการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ 2) ด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ โดยพัฒนามาจากทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2000) เพื่อเป็นการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 การเสริมทักษะความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง กิจกรรมที่ 2 การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. กิจกรรมที่ 3 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมที่ 4 การฝึกทักษะการสื่อสารสุขภาพ กิจกรรมที่ 5 การฝึกการตัดสินใจด้านสุขภาพ กิจกรรมที่ 6 เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระยะเวลาทดลอง 4 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ Independent t-test ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองตัวแปรที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย ความรู้ด้านสุขภาพ (P-Value<0.001) พฤติกรรมสุขภาพ (P-Value<0.001) ตามลำดับ ระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง หลังทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.001, P-Value<0.001) ตามลำดับ

คำสำคัญ: โรคความดันโลหิตสูง, กลุ่มเสี่ยง, ประสิทธิผล, โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง

¹ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำอ่าง อำเภอดรอน จังหวัดอุดรธานี, E-mail: mr.nathut@gmail.com

Effectiveness of a Health Promoting Behavior Program for Hypertension Risk Group at Nam Ang Subdistrict Health Promoting Hospital, Tron District, Uttaradit Province

Nathut Noithan ¹

Abstract

This Quasi-experimental was one-group pretest-posttest design aimed to study the effectiveness of health promoting behavior program among hypertension risk group. The sample size consisted of 30 cases of hypertension risk group at Nam Ang Sub-district Health Promoting Hospital. This health promoting behavior program was developed based on the result findings from the first phase of research, association factors with statistic significantly ($P\text{-value} < 0.05$) including 1) health information communication 2) decision-making in health practices. The 6 activities were applied health literacy by Nutbeam theory (2000) including; 1) enhancing knowledge and understanding of hypertension 2) health promoting behaviors based on the 3E.2S principle 3) accessing health information and utilizing information technology 4) developing health communication skills 5) strengthening decision-making skills in health matters 6) knowledge-sharing forums. Duration time 4 months for experimental and data collected by questionnaire, and analyzed using the independent t-test. The results indicated a statistically significant increase in mean scores after the intervention compared to pre-intervention in both health literacy ($P\text{-value} < 0.001$) and health behaviors ($P\text{-value} < 0.001$). Additionally, both systolic and diastolic blood pressure levels significantly decreased after the intervention ($P\text{-value} < 0.001$, $P\text{-Value} < 0.001$)

Keywords: Hypertension, risk group, effectiveness, health behavior promotion program for individuals at risk of hypertension

¹ Public health technical officer, Professional Level, Nam-ang Health Promotion Hospital, Tron District, Uttaradit Province,
E-mail: mr.nathut@gmail.com

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลก จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พ.ศ.2562 พบว่า ประชากรอายุ 30-79 ปี ประมาณ 1.28 พันล้านคนทั่วโลก ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง และที่สำคัญพบว่า ไม่ทราบว่าตนเองป่วยมากถึง 46% และมีเพียง 42% ที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษา (กองโรคไม่ติดต่อ, กรมควบคุมโรค, 2565) สำหรับประเทศไทยมีแนวโน้มพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากฐานข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2562-2566 พบว่า ข้อมูล พ.ศ.2562 มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง เท่ากับ 6,085,027 ราย พ.ศ.2563 มีจำนวน 6,317,675 ราย พ.ศ.2564 มีจำนวน 6,629,887 ราย พ.ศ. 2565 มีจำนวน 6,845,476 ราย และใน พ.ศ.2566 มีจำนวน 7,090,117 ราย จากรายงานข้อมูล Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ.2568 พบว่า ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 11,184,713 คน (ร้อยละ 58.06) เป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีค่าความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 130-139 / 85-89 mmHg จำนวน 1,762,412 คน (ร้อยละ 15.76) เป็นกลุ่มสงสัยป่วย ค่าความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 140-179 / 90-109 mmHg จำนวน 576,076 คน (ร้อยละ 5.15) และเป็นกลุ่มป่วยที่มีค่าความดันโลหิต $\geq 180/110$ mmHg จำนวน 32,145 คน (ร้อยละ 0.29) ข้อมูลย้อนหลัง พ.ศ.2563-2567 พบกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 9.33, 7.14, 7.68, 8.07 และ 8.47 ตามลำดับ และพบข้อมูลกลุ่มสงสัยป่วย ร้อยละ 5.20, 3.91, 4.10, 4.12 และ 4.59 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2568)

สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำอ่าง อำเภอดรอน จังหวัดอุดรธานี พบว่า ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงในปี พ.ศ.2568 มีจำนวน 1,101 คน (ร้อยละ 99.01) เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 168 คน (ร้อยละ 15.26) เป็นกลุ่มสงสัยป่วย จำนวน 61 คน (ร้อยละ 5.54) และเป็นกลุ่มป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.09) ข้อมูลย้อนหลัง ปี พ.ศ.2563-2567 พบกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 11.90, 6.21, 11.55, 9.92 และ 9.86 ตามลำดับ และพบข้อมูลกลุ่มสงสัยป่วย ร้อยละ 7.43, 8.13, 6.33, 11.16 และ 8.75 ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี, 2568)

จากข้อมูลสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและการดูแลสุขภาพตนเอง โดยผู้วิจัยออกแบบงานวิจัยเป็น 2 ระยะ โดยเริ่มจากการวิจัยระยะที่ 1 เพื่อศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ตำบลน้ำอ่าง อำเภอดรอน จังหวัดอุดรธานี (นธรรศ น้อยทัน, 2567) และการศึกษาวิจัยระยะที่ 2

การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โดยการนำข้อมูลผลการวิจัยจากระยะที่ 1 ได้แก่ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประกอบด้วย 1) การสื่อสารข้อมูลสุขภาพ 2) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ มาดำเนินการต่อในระยะที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2000) และทฤษฎีการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. มาออกแบบกิจกรรมของโปรแกรมฯ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และควบคุมระดับความดันโลหิตให้ลดลงหรือกลับมามีอยู่ในระดับปกติ

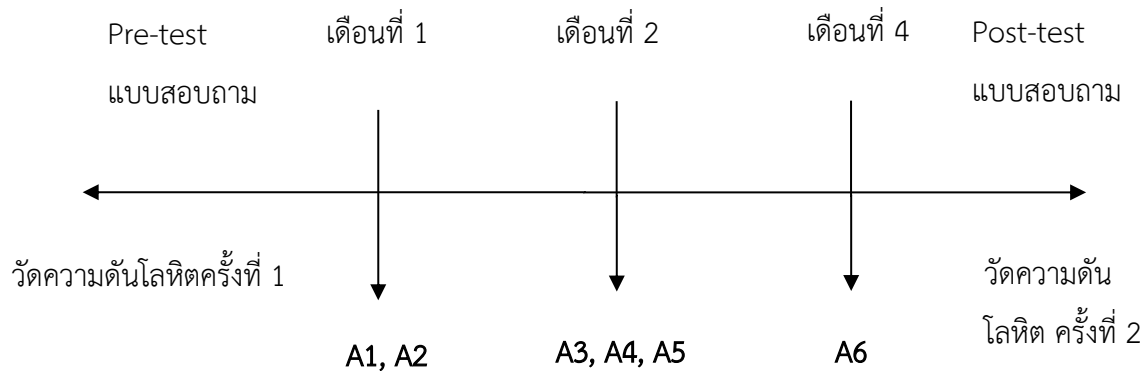
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำอ่าง อำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี

กรอบแนวคิดวิจัย

ผู้วิจัยออกแบบกรอบแนวคิดโดยนำตัวแปรมาประยุกต์ร่วมกับการใช้ทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ของ Nutbeam (2000) และทฤษฎีการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. โดยการสร้างโปรแกรมฯจำนวน 6 กิจกรรม ประกอบด้วย

- กิจกรรมที่ 1 การเสริมทักษะความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง (A1)
- กิจกรรมที่ 2 การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. (A2)
- กิจกรรมที่ 3 การให้ความรู้การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (A3)
- กิจกรรมที่ 4 การฝึกทักษะการสื่อสารสุขภาพ (A4)
- กิจกรรมที่ 5 การฝึกการตัดสินใจด้านสุขภาพ (A5)
- กิจกรรมที่ 6 เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (A6)



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest design) วิจัยระหว่างเดือน ธันวาคม 2567 - มีนาคม พ.ศ.2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในเขตตำบลน้ำอ่าง อำเภอดรอน จังหวัดอุดรดิตถ์ จากการตรวจคัดกรองสุขภาพประจำปี 2567 ที่มีรายชื่อตามทะเบียนบ้านในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำอ่าง และอาศัยอยู่ในพื้นที่จริงอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป จำนวน 106 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในเขตตำบลน้ำอ่าง อำเภอดรอน จังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการศึกษาวิจัยในระยะที่ 1 จำนวน 106 คน โดยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกได้แก่ 1) ประชากรในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำอ่าง ที่ได้รับการคัดกรองว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic) อยู่ระหว่าง 130-139 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic) อยู่ระหว่าง 85-89 มิลลิเมตรปรอท และมีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป 2) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ 3) สามารถตอบแบบสอบถาม สื่อสารด้วยการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาไทยได้ 4) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำอ่าง อำเภอดรอน จังหวัดอุดรดิตถ์ 5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออกได้แก่ 1) ไม่สมัครใจตอบแบบสอบถาม 2) ไม่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม 3) เจ็บป่วยในช่วงเก็บข้อมูล หรือร่วมกิจกรรมจนไม่สามารถให้ข้อมูลหรือร่วมกิจกรรมได้

การสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากรายชื่อของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในเขตตำบลน้ำอ่าง อำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี ที่ได้ทำวิจัยในระยะที่ 1 (จำนวน 106 คน) โดยนำรายชื่อของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง มาเขียนลงในสลากแล้วทำการหยิบรายชื่อขึ้นมา โดยไม่ใส่กลับคืน ให้ได้จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สิทธิด้านการรักษาพยาบาล โรคประจำตัว ประวัติการเจ็บป่วยโรคความดันโลหิตสูงของบุคคล ในครอบครัว ความถี่ในการตรวจวัดความดันโลหิต การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ, ความรู้ความเข้าใจข้อมูล, การสื่อสารข้อมูลสุขภาพ, การรู้เท่าทันสื่อ, การจัดการสุขภาพตนเอง, การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ จำนวน 32 ข้อ มีข้อคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ ลักษณะคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ ตามความคิดเห็น ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส. ได้แก่ การรับประทานอาหาร การจัดการความเครียด การออกกำลังกาย การไม่สูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การตรวจคัดกรองสุขภาพ จำนวน 30 ข้อ ข้อคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ ลักษณะคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ ตามความคิดเห็น ดังนี้ ปฏิบัติมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 : ค่าระดับความดันโลหิต ลักษณะคำตอบเป็นเติมข้อความลงในช่องว่าง

การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นจากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและนำไปให้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความตรงของเนื้อหา นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง และคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.89 เมื่อพิจารณาความเชื่อมั่นจำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้ 1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เท่ากับ 0.88 2) พฤติกรรมสุขภาพ เท่ากับ 0.82

2. โปรแกรมทดลองคือ โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โดยพัฒนามาจากผลวิจัยระยะที่ 1 นำตัวแปรมาประยุกต์รวมกับการใช้ทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2000) และทฤษฎีการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. มาออกแบบกิจกรรมเพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลสุขภาพและควบคุมระดับความดันโลหิตจำนวน 6 กิจกรรม ได้แก่

กิจกรรมที่ 1 (ธันวาคม 2567) การเสริมทักษะความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยสร้างสัมพันธ์ที่ีระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง สาเหตุของโรค อาการแสดง อาการและโรคแทรกซ้อนจากภาวะความดันโลหิตสูง ปัจจัยเสี่ยง และแนวทางการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง โดยการบรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ ใช้สื่อวิดีโอ อินโฟกราฟฟิก เน้นให้ผู้เข้าร่วมเลือกว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง หรือความเชื่อที่ผิดเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์

กิจกรรมที่ 2 (ธันวาคม 2567) การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ผู้วิจัยให้ความรู้การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การจัดการความเครียด การออกกำลังกาย การไม่สูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ใช้วิธีการกระตุ้นให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงสามารถปฏิบัติตามหลัก 3อ.2ส. เลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสม เน้นลดการรับประทานอาหารที่มีรสเค็มหรือมีโซเดียม การจัดการอารมณ์และความเครียด ด้วยการทำสมาธิ และการฝึกหายใจ ฝึกการออกกำลังกายด้วยวิธีการแกว่งแขน ให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเลือกอาหารที่เหมาะสมผ่านการจัดเมนูอาหารที่ดีต่อสุขภาพ

กิจกรรมที่ 3 (มกราคม 2568) การให้ความรู้การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพให้กับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ฝึกการใช้ Google Chat GPT และ Youtube ในการค้นหาข้อมูลและเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพที่สนใจ โดยการแบ่งกลุ่มสืบค้นค่าง่ายๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูงคืออะไร, การป้องกันโรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น

กิจกรรมที่ 4 (มกราคม 2568) การฝึกทักษะการสื่อสารสุขภาพ ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการจำลองสถานการณ์การพูดคุยกับแพทย์ หรือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อสร้างความมั่นใจในการสื่อสาร รวมถึงให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงฝึกการสื่อสาร โดยการแบ่งกลุ่มฝึกอธิบายซักถามข้อมูลสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพร่วมกัน

กิจกรรมที่ 5 (มกราคม 2568) การฝึกการตัดสินใจด้านสุขภาพ ผู้วิจัยจำลองสถานการณ์เกี่ยวกับสุขภาพ โดยการแบ่งกลุ่มและให้เลือกการตัดสินใจ ให้แต่ละกลุ่มอภิปรายและนำเสนอความคิดเห็นต่อกลุ่ม

ใหญ่ ถึงเหตุผลในการตัดสินใจ และผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ และกิจกรรมทางเลือกสุขภาพ โดยการให้ตอบคำถามเกี่ยวกับการตัดสินใจ

กิจกรรมที่ 6 (มีนาคม) เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง แบ่งปันประสบการณ์หลังจากการเรียนรู้กิจกรรมที่ 1 ถึงกิจกรรมที่ 5 โดยการจัดกิจกรรมแบ่งปันประสบการณ์ในการดูแลตนเอง อุปสรรคที่พบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และแรงบันดาลใจในการดูแลสุขภาพ และให้กำลังใจซึ่งกันและกัน วางแผนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองร่วมกันโดยการเขียนเป้าหมายสุขภาพส่วนตัว

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ และค่าระดับความดันโลหิต โดยใช้สถิติ Independent t-test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยนอร์ทเทิร์น เอกสารรับรองเลขที่ NTC888-0075 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2567

ผลการศึกษาวิจัย

1. คุณลักษณะส่วนบุคคล

กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง มีสัดส่วนของเพศหญิง (53.30%) มากกว่าเพศชาย (46.70%) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50-60 ปี (53.30%) ($\bar{X}=56.40$, S.D.=6.70, Max=68, Min=42) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส คู่ แต่งงาน/อยู่ด้วยกัน (73.30%) จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา (80%) ประกอบอาชีพเกษตรกร (60%) ว่างาน/ไม่มีอาชีพ (20%) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวระหว่าง 4,000-8,000 บาท (53.30%) ($\bar{X}=6,533.33$, S.D.= 5,049.64, Max=20,000, Min=2,000) สิทธิการรักษาส่วนใหญ่เป็นบัตรทอง 30 บาท (43.30%) มีโรคประจำตัว (23.30%) พ่อแม่ หรือบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง (36.70%) ส่วนใหญ่ตรวจวัดระดับความดันโลหิต 3 เดือนต่อครั้ง (50%) สูบบุหรี่เป็นประจำ (23.30%) และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำ (63.30%)

2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง มีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพจำแนกรายด้านก่อนและหลังทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	P-value	95% CI
	Mean	S.D.	Mean	S.D.				
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	2.77	0.29	3.68	0.35	-11.03	58	<0.001	-1.07 - (-.74)
- การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพ และบริการสุขภาพ	2.73	0.51	3.80	0.43	-8.84	58	<0.001	-1.32 - (-.83)
- ความรู้ความเข้าใจข้อมูล	2.89	0.43	3.70	0.49	-6.78	58	<0.001	-1.04 - (-.57)
- การสื่อสารข้อมูลสุขภาพ	2.78	0.48	3.89	0.53	-8.53	58	<0.001	-1.37 - (-.85)
- การจัดการสุขภาพตนเอง	2.81	0.48	3.58	0.42	-6.58	58	<0.001	-1.01 - (-.54)
- การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ	2.79	0.48	3.53	0.50	-5.80	58	<0.001	-1.00 - (-.48)
- การรู้เท่าทันสื่อ	2.59	0.50	3.59	0.39	-8.62	58	<0.001	-1.22 - (-.76)

3. พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง มีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมสุขภาพ สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส.จำแนกรายด้านก่อนและหลังทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	P-value	95% CI
	Mean	S.D.	Mean	S.D.				
พฤติกรรมสุขภาพ	3.20	0.26	3.84	0.16	-11.46	58	<0.001	-.76 -(-.53)
- การรับประทานอาหาร	2.45	0.46	3.39	0.32	-9.24	58	<0.001	-1.15 -(-.74)
- การออกกำลังกาย	2.47	0.61	3.55	0.33	-8.57	58	<0.001	-1.34 -(-.83)
- การจัดการความเครียด	2.56	0.72	3.30	0.42	-4.87	58	<0.001	-1.04 -(-.44)
- การไม่สูบบุหรี่	4.27	0.89	4.69	0.45	-2.31	58	0.024	-.78 -(-.06)
- การไม่ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	3.99	0.71	4.33	0.50	-2.15	58	<0.036	-.66 -(-.02)
- การคัดกรองสุขภาพ	3.43	0.74	3.78	0.53	-2.08	58	<0.042	-.68 -(-.01)

4. ระดับความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง

ระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic) ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง หลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}=128.60$, S.D.= 3.07) ลดลง เมื่อเทียบก่อนทดลอง ($\bar{X}=136.43$, S.D.=2.22) และระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic) ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง หลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}=83.77$, S.D.= 2.51) ลดลง เมื่อเทียบก่อนทดลอง ($\bar{X}=87.20$, S.D.=1.58) ผลการวิจัยสรุปว่า กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value=<0.001) ดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic) ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ระดับความดันโลหิต	n	Mean	S.D.	t	df	P-value	95%CI
ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ	30	136.43	2.22	11.32	58	<0.001	6.45 – 9.22
หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ	30	128.60	3.07				

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic) ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ระดับความดันโลหิต	n	Mean	S.D.	t	df	P-value	95%CI
ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ	30	87.20	1.58	6.33	58	<0.001	2.35 – 4.52
หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ	30	83.77	2.51				

อภิปรายผล

ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความแตกต่างกันทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.001) อธิบายได้ว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างที่เพิ่มขึ้น เป็นความสามารถและทักษะของบุคคลในการเข้าถึงข้อมูล มีความรู้ความเข้าใจเพื่อนำไปวิเคราะห์และแปลความหมาย

รวมถึงประเมินข้อมูลข่าวสารและบริการทางสุขภาพที่ได้รับการถ่ายทอด ซึ่งทำให้บุคคลนั้นเกิดการสนใจในการจัดการสุขภาพของตนเองเพื่อป้องกันและคงรักษาสุขภาพที่ดีของตนเองไว้เสมอ (Nutbeam, 2000) สืบเนื่องมาจากโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง กิจกรรมที่ 1 การเสริมทักษะความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง (Knowledge and health literacy skill) ได้ส่งเสริมความรู้โดยการบรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ เสริมทักษะความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ถึงสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงอาการและโรคแทรกซ้อนจากภาวะความดันโลหิตสูง การวัดและตรวจสอบระดับความดันโลหิต การป้องกันและจัดการตนเองจากโรคความดันโลหิตสูงรวมกับการใช้สื่อวิดีโอ อินโฟกราฟฟิก ที่น่าสนใจในการให้ความรู้ ซึ่งเป็นขั้นตอนการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน (Functional Health Literacy) ตามแนวคิดการจำแนกความรู้ด้านสุขภาพตามระดับการพัฒนาของ Nutbeam ในกิจกรรมที่ 3 การให้ความรู้การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาทักษะการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพให้กับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ด้วยฝึกการใช้ Google, Chat GPT และ Youtube ในการค้นหาข้อมูลและเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง กิจกรรมที่ 4 การฝึกทักษะการสื่อสารสุขภาพ โดยการจำลองสถานการณ์การพูดคุยกับแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อสร้างความมั่นใจในการสื่อสารรวมถึงให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงฝึกการสื่อสารโดยการแลกเปลี่ยนอธิบายเรื่องสุขภาพของตนเองให้กับสมาชิกที่เข้าร่วมวิจัยฟัง ซึ่งเป็นการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในขั้นปฏิสัมพันธ์ (interactive health literacy) ตามแนวคิดของ Nutbeam ด้วยการฝึกทักษะเรื่องการไต่ถามหรือการใช้คำถาม ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสามารถในการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์กับคนรอบตัวและคนในสังคม กิจกรรมที่ 5 การฝึกการตัดสินใจด้านสุขภาพ ด้วยการจำลองสถานการณ์เกี่ยวกับสุขภาพ โดยการจัดกิจกรรมแจกการ์ดสถานการณ์ ให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงได้เลือกตัดสินใจทางเลือกของตนเองและบอกผลลัพธ์ที่เป็นไปได้จากการตัดสินใจนั้น เช่นการเลือกอาหารที่บริโภคในแต่ละวัน และการเลือกปรับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. เป็นต้น และเพิ่มกิจกรรมทางเลือกสุขภาพ ที่ทำให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงได้วิเคราะห์และเลือกตัดสินใจด้านสุขภาพได้ดีขึ้น การประเมินข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพที่มีอยู่ทำให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงสามารถตัดสินใจและเลือกปฏิบัติในการสร้างเสริมและรักษาสุขภาพของตนเองให้คงได้อย่างต่อเนื่องนี้ เป็นการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ (Critical Health Literacy) ตามแนวคิดของ Nutbeam ผลการศึกษาความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง ($\bar{X}=3.68$, S.D.=0.35) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลอง ($\bar{X}=2.77$, S.D.=0.29) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธนพร บึงมุน และคณะ ที่พบว่ามีความรู้ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ $p < 0.01$ และนวนอนงค์ ศรีสุกไสย (2567) ที่พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การจัดการความเครียด การออกกำลังกาย การไม่สูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการตรวจคัดกรองสุขภาพ หลังการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมแตกต่างจากก่อนทดลอง เนื่องจากการได้รับรู้ข้อมูลจากหลายแหล่งที่น่าเชื่อถือได้มากพอต่อการตัดสินใจปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง และผ่านการแบ่งปันประสบการณ์การดูแลสุขภาพจากกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงด้วยกัน และนำไปปฏิบัติจนเกิดเป็นพฤติกรรม ซึ่งพฤติกรรมเป็นการปฏิบัติหรือการแสดงออกของบุคคลในการกระทำหรืองดเว้นการกระทำในสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพ โดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติตนทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม (เฉลิมพล ต้นสกุล, 2543) โดยมีการจัดกิจกรรมที่ 2 การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. เพื่อให้ความรู้และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ใช้วิธีการกระตุ้นให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงสามารถปฏิบัติตามหลัก 3อ.2ส. เลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสม เน้นลดการรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม หรือมีไขมัน การจัดการอารมณ์และความเครียดด้วยการทำสมาธิ และการฝึกหายใจแบบ 4-7-8 ฝึกการออกกำลังกายด้วยวิธีการแกว่งแขน และให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเลือกอาหารที่เหมาะสมผ่านการจัดเมนูอาหารที่ดีต่อสุขภาพ ส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม จะเห็นได้จากผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพพบว่า หลังทดลอง ($\bar{X} = 3.84$, S.D.=0.15) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลอง ($\bar{X} = 3.18$, S.D.=0.27) สอดคล้องกับงานวิจัยของนวนอนงค์ ศรีสุกไสย (2567) ที่พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง แสดงให้เห็นว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้ลดลงได้ แตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) โดยระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic) ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง หลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 128.60$, S.D.= 3.07) ลดลงเมื่อเทียบก่อนทดลอง ($\bar{X} = 136.43$, S.D.=2.22) และระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic) ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง หลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 83.77$, S.D.= 2.51) ลดลงเมื่อเทียบก่อนทดลอง ($\bar{X} = 87.20$, S.D.=1.58) สอดคล้องกับงานวิจัยของนวนอนงค์ ศรีสุกไสย (2567) ที่พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีค่าความดันโลหิตลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลวิจัย

ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำอ่าง อำเภอดรอน จังหวัดอุดรธานี สามารถทำให้ระดับความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ และระดับความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

ข้อเสนอแนะ

โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำอ่าง อำเภอดรอน จังหวัดอุดรธานี สามารถนำไปใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในเขตอำเภอดรอน จังหวัดอุดรธานี หรือพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน และควรขยายผลการศึกษาวิจัยไปในพื้นที่อื่น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเชิงทดลองเพื่อติดตามประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โดยการเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่มที่ใช้และไม่ใช้ โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในการควบคุมระดับค่าความดันโลหิต

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. (2568). Health Data Center สืบค้นจาก

<https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php>. เข้าถึงเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2567.

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2565) . กรมควบคุมโรค แนะนำประชาชนใส่ใจสุขภาพ. สืบค้นจาก

<https://ddc.moph.go.th/brc/news.php>. เข้าถึงเมื่อ 20 เมษายน 2567.

เฉลิมพล ต้นสกุล. (2543). พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สหประชาพาณิชย์.

ธนพร บึงมุ่ม, สงกรานต์ กลั่นดวง. (2567). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกัน

โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยง. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา. 8(3): 371-379

นรรต น้อยทัน.(2567). ความรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความ

ดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำอ่าง อำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนอร์ทเทิร์น.5(3)

นวลอนงค์ ศรีสุกใส.(2567). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพ ต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของกลุ่ม เสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ตำบลเขาขลุง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี. วารสารวิชาการและการพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา. 4(1)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. (2568). Health Data Center. เข้าถึงจาก

<https://utt.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php>. สืบค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2567

Cronbach. (1997). Essentials of Psychological Testing. New york: Harper and Row.

Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promotion International, 15(3), 259-267.