

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับพนักงาน ขับรถบรรทุกที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในจังหวัดนครราชสีมา

Effects of The Health Literacy Promoting Program for Truck Drivers with Pre-hypertension Risk in Nakhon Ratchasima Province

กรรณิกา บัวทะเล ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

Kannika Buatale M.P.H. (Public Health)

ทิพากรณ์ ราชูธร ส.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)

Thiwakorn Rachutorn Dr.P.H. (Public Health)

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Received : September 13, 2022

Revised : June 5, 2023

Accepted : July 1, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สำหรับพนักงานขับรถบรรทุกที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนวัยทำงานอาชีพพนักงานขับรถบรรทุก อายุ 35 – 60 ปี ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 72 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 36 คน และกลุ่มควบคุม 36 คน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมผ่านสื่อรูปแบบต่างๆ เน้นการพัฒนาทักษะ 6 ด้าน แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 100 อายุเฉลี่ย 44.67 ปี อายุงานเฉลี่ย 8.06 ปี รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 19,680.56 บาท การทำงานต่อสัปดาห์เฉลี่ย 5 วัน การทำงานล่วงเวลา (OT) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อครั้ง ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสร้อยละ 77.80 จบการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 44.40 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้ด้านสุขภาพมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุม และคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง โดยมีการให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะ ให้บุคลากร และการจัดกิจกรรมด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ควรเน้นการปฏิบัติ และติดตามอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการกระตุ้นเตือนกลุ่มเสี่ยงให้มีการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง สนับสนุนการอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ พนักงานขับรถบรรทุก

Abstract

The study of this quasi-experimental design has the purpose were to study the effects of health literacy promotion for truck drivers with hypertension risk. The samples were working-aged truck driver (range 35–60 years) with a pre-hypertension risk of 72 people, where 36 people were in the experimental group and 36 people were in the control group. The experimental group received the effects of health literacy promotion. Research tools include health literacy promotion using participatory learning through various media by developing 6 skills: 1) access to health information and health services 2) cognitive 3) communication skills 4) decision skills 5) self-management 6) media Literacy and online application. Collect data using a personal data questionnaire. Health literacy and health behavior assessment form Data were analyzed using descriptive statistics These are frequency, percentage, mean, and standard deviation. and inferential statistics: independent t-test

Results illustrated that the experimental group was 100% male, with an average age of 44.67 years, average job age of 8.06 years, an average monthly income of 19,680.56 baht, an average work week of 5 days, and average overtime (OT) of 1 hour per time. Most of them were marital status, 77.80%, and most graduated from lower secondary school, 44.40%. after the experiment, the experimental group had higher mean scores on health literacy than before. and more than the control group, and revealed that after the experiment, the experimental group had higher mean scores on self-care behavior than the control group, with a statistically significant of .05. Recommendation: The company should continuously organize activities to prevent high blood pressure. with knowledge from nurses or public health officials to increase knowledge and skills for personnel. Health promotion activities should focus on practice. and continuous follow-up as well as to encourage risk groups to behave properly. Continuous training support to create sustainable good health behaviors.

Keywords: Promotion program literacy, Health behaviors, Truck drivers

บทนำ

ปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลก คือกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (Non-communicable disease: NCDs) จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก พบประชากรทั่วโลก เสียชีวิตจากโรค NCDs มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 38 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 68 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) ในปีพ.ศ. 2555 เป็น 41 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 71.00 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) ในปีพ.ศ. 2559 ซึ่งในแต่ละปีพบผู้เสียชีวิตจากโรค NCDs ในกลุ่มอายุ 30–69 ปี หรือเรียกว่า “การเสียชีวิต ก่อนวัยอันควร” มากถึง 15 ล้านคน โดยร้อยละ 85 เกิดขึ้นในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง⁽¹⁾ ซึ่งช่วงวัยดังกล่าวถือเป็นกลุ่มวัยทำงาน เป็นวัยที่มีความสามารถในการขับเคลื่อน

เศรษฐกิจและสังคมประเทศชาติ

ประเทศไทยมีอัตราการตายด้วยโรคความดันโลหิตสูงในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2562 – 2564) เพิ่มขึ้นทุกปี พบอัตราการตายด้วยโรคความดันโลหิตสูง 14.21, 14.22 และ 14.48 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ⁽²⁾ สถานการณ์ประเทศไทยจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย พบว่าความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปมีค่าคงที่ โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 22.00 ในปีพ.ศ. 2547 และร้อยละ 21.4 ในปีพ.ศ. 2552 และเมื่อพิจารณาสถานการณ์ความชุกของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยและขึ้นทะเบียนจากแพทย์ว่า มีภาวะความดันโลหิตสูงในสถานบริการภาครัฐจากแหล่งข้อมูล 43 แห่ง พบว่าค่าความชุกในปีพ.ศ. 2553 เท่ากับ

ร้อยละ 8.66 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในอัตราที่น้อยลงกระทั่งปี พ.ศ. 2557 มีความชุกเท่ากับร้อยละ 13.69 หรือคิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 58.10 ในช่วง 5 ปีซึ่งสอดคล้องกับอัตราการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2554 และลดลงอย่างต่อเนื่องกระทั่งปี พ.ศ. 2557 มีอัตราผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ เท่ากับร้อยละ 0.89 และจากรายงานการพยากรณ์โรคความดันโลหิตสูงสำนักโรคไม่ติดต่อ จากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บใน 4 ครั้งที่ผ่านมา คือ พ.ศ. 2547, 2548, 2550 และ 2553 แม้ว่าประชากรไทยอายุ 15-74 ปีจะมีพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้นในเรื่องของการลดลงของการสูบบุหรี่การเพิ่มขึ้นของการออกกำลังกาย การลดลงของการดื่มแอลกอฮอล์ แต่กลับพบการเพิ่มขึ้นของภาวะอ้วนในประชากรไทยอายุ 15-74 ปีรวมทั้งการลดลงของการรับประทานผักและผลไม้ และการเพิ่มขึ้นของการดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนัก⁽³⁾ และพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั้งผู้หญิงและผู้ชายมีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนในอัตราสูง โอกาสเสี่ยงเพิ่มขึ้นในกลุ่มอายุน้อยและค่าความดันโลหิตสูง พบได้ในผู้ป่วยทุกระดับความดันโลหิต⁽⁴⁾

สำหรับเขตสุขภาพที่ 9 นครราชสีมา (นครราชสีมาบุรีรัมย์ ชัยภูมิ และสุรินทร์) ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2562-2564) พบว่ามีอัตราตายด้วยโรคความดันโลหิตสูง 11.74, 12.84 และ 13.30 ต่อแสนประชากร มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจังหวัดที่มีอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงสูงสุดคือ บุรีรัมย์ สุรินทร์ นครราชสีมา และชัยภูมิ ตามลำดับ⁽²⁾ จากรายงานผลการตรวจสุขภาพของพนักงานขับรถบรรทุกของบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมาประจำปี 2563 พบว่า พนักงานทั้งหมด 169 คน เป็นเพศชายทั้งหมด อายุ 21-60 ปี มีระดับความดันโลหิตสูงจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.55 มีความเสี่ยงความดันโลหิตสูงจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 61.53 และความดันโลหิตอยู่ในระดับปกติจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 34.91 หากไม่มีการส่งเสริมสุขภาพและการให้ความรู้ที่ถูกต้องส่งผลให้เกิดความดันโลหิตสูง

ในอนาคตส่งผลต่อโรคแทรกซ้อนต่างๆ เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นและมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลง⁽⁵⁾ พฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3อ.2ส. ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3อ.2ส. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยคะแนนพฤติกรรมหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม⁽⁶⁾

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและพัฒนาและเสริมสร้างให้พนักงานขับรถบรรทุกมีความรู้ด้านสุขภาพ ให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการตัดสินใจ การรู้เท่าทันสื่อ โดยการโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3อ.2ส. ในการป้องกันและการดูแลสุขภาพที่ดี ลดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง การตายลดลง ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลง ทำให้มีแรงงานที่มีสุขภาพดี เป็นการสร้างและพัฒนาขีดความสามารถระดับบุคคลในการดำรงรักษาสุขภาพตนเองอย่างยั่งยืน ไม่เพียงส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ยังเป็นการลดความเสี่ยงจากการสูญเสียทรัพยากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถบรรทุกในจังหวัดนครราชสีมาที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พนักงานขับรถบรรทุกที่มีอายุ 35-60 ปี จำนวน 107 คน มีลักษณะงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้า บริษัทแห่งหนึ่ง ในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา (บริษัท A) ซึ่งมีบริษัทสังกัดในเครือ จำนวน 5 บริษัท (บริษัท B)

กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานขับรถบรรทุกที่ได้รับการคัดกรองความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงตามขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ของสำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค ผลอยู่ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง (มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก 120-139 มิลลิเมตรปรอท หรือระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก 80-89 มิลลิเมตรปรอท) คำนวณขนาดตัวอย่าง⁽⁷⁾ และกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์ โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นพนักงานในบริษัท B1-B5 มีลักษณะงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้า ทำงานภายใต้การควบคุมดูแลและมีมาตรฐานการทำงานของบริษัท A เช่นเดียวกัน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 36 คน บริษัท B1, B2, B3 และกลุ่มควบคุมจำนวน 36 คน บริษัท B4, B5

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

เพศชายอายุ 35 - 60 ปี มีลักษณะงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้า บริษัท B1-B5 ในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีลักษณะการทำงานภายใต้การควบคุมดูแลเดียวกัน มีมาตรฐานการทำงานที่ควบคุมโดยบริษัท A เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก 120-139 มิลลิเมตรปรอท หรือระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก 80-89 มิลลิเมตรปรอท ทำการวัดความดันโลหิต 2 ครั้ง ห่างกันครึ่งละ 1 นาที จากแขนเดียวกันในท่าเดิม สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ดี สามารถใช้โทรศัพท์มือถือที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ ยินดีและเต็มใจเข้าร่วมการศึกษาได้ โดยตลอด โดยมีการลงนามได้รับความยินยอมเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนด ระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมแพทย์วินิจฉัยว่ามีภาวะความดันโลหิตสูง (ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก สูงกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก สูงกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท) มีปัญหาทางด้านสุขภาพหรือภาวะเจ็บป่วยไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้

วิธีการดำเนินงาน

1. ระยะเตรียมการ

ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย โดยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (ตามเกณฑ์) ผู้วิจัยแนะนำตัวเองกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายชุดแบบสอบถามอย่างเข้าใจ และทำการวัดความดันโลหิต 2 ครั้ง ห่างกันครึ่งละ 1 นาที จากแขนเดียวกันในท่าเดิม เพื่อหาค่าเฉลี่ย

2. ระยะดำเนินการ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในพนักงานขับรถบรรทุก ประยุกต์จากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ⁽¹⁰⁾ ความฉลาดทางสุขภาพ⁽¹¹⁾ ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 8 สัปดาห์

2.1 สำหรับกลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม (Pre-test) และอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยส่งเสริมความรู้และทักษะ ผู้วิจัยเป็นวิทยากร และมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลัก 3อ.2ส. จากนั้นนัดหมายการทำกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 2-3 ติดตามและกระตุ้นเตือนทาง Application Line ทุกวัน โดยกำหนด ข้อตกลงร่วมกันในการทำงาน และประเมินการรู้เท่าทันสื่อและทักษะการตัดสินใจ รวมทั้งเก็บข้อมูลรายสัปดาห์ การปฏิบัติปัญหาอุปสรรค รายบุคคลและกลุ่ม เพื่อนำมาวิเคราะห์

สัปดาห์ที่ 4 เชิญกลุ่มเป้าหมายประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ สุขภาพของตนเองกับผู้อื่นหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 5-6 ติดตามและกระตุ้นเตือนทาง Application Line ทุกวัน โดยกำหนด ข้อตกลงร่วมกันในการทำงาน และประเมินการรู้เท่าทันสื่อและทักษะการตัดสินใจ รวมทั้งเก็บข้อมูลรายสัปดาห์ การปฏิบัติ ปัญหาอุปสรรค รายบุคคลและกลุ่ม เพื่อนำมาวิเคราะห์

สัปดาห์ที่ 7 เชิญกลุ่มเป้าหมายประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 8 การสรุปกิจกรรมและสะท้อนกลับวัดความดันโลหิตจำนวน 2 ครั้ง จากแขนข้างเดียวกัน เพื่อหาค่าเฉลี่ย โดยพยาบาลวิชาชีพท่านเดิม และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม (Post-test)

2.2 สำหรับกลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยแนะนำตัวเองกับกลุ่มตัวอย่างอธิบายชุดแบบสอบถามอย่างเข้าใจ ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม (Pre-test) และวัดความดันโลหิต

สัปดาห์ที่ 8 กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม (Post-test) และวัดความดันโลหิต จำนวน 2 ครั้ง จากแขนข้างเดียวกัน เพื่อหาค่าเฉลี่ยโดยพยาบาลวิชาชีพท่านเดิม และอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันความดันโลหิตสูง โดยผู้วิจัยเป็นวิทยากร และวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลัก 3 อ. 2 ส.

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบประเมินความรู้พฤติกรรม ประยุกต์มาจากแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุงปี 2561⁽¹²⁾ และแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขและประชาชนวัยทำงาน สำหรับหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในตำบลจัดการคุณภาพชีวิต ฉบับปี 2562⁽¹³⁾ โดยการดัดแปลงข้อความให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน

ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความดันโลหิต

เครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท ที่ผ่านการสอบเทียบมาตรฐานเครื่องมือไม่เกิน 1 ปีที่ผ่านมา โดยศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ในการทดลองนี้ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตเดิมทุกครั้ง

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมในการวิจัยจากหน่วยงานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลขที่ใบรับรองจริยธรรม HE-123-2564 ในการพิทักษ์สิทธิ์ ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยมีการลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุมาน Independent t-test โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มทดลองจำนวน 36 คน ส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 44.67 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.20 กก./ม² อายุงานเฉลี่ย 8.06 ปี รายได้ต่อเดือนประมาณเฉลี่ย 19,680.56 บาท การทำงานต่อสัปดาห์เฉลี่ย 5 วัน การทำงานล่วงเวลา (OT) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อครั้ง ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส/คู่ ร้อยละ 77.80 ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 44.40 ญาติสายตรงได้แก่ พ่อ แม่ พี่ หรือน้อง ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 16.70 กลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 43.81 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.07 กก./ม² อายุงานเฉลี่ย 8.66 ปี รายได้ต่อเดือนประมาณเฉลี่ย 18,277.78 บาท การทำงานต่อสัปดาห์เฉลี่ย 5.19 วัน การทำงานล่วงเวลา (OT) เฉลี่ย 0.58 ชั่วโมงต่อครั้ง ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส/คู่ ร้อยละ 63.90 ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 38.90 ญาติสายตรงได้แก่ พ่อ แม่ พี่ หรือน้อง ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 22.20

จากการศึกษา พบว่า หลังเสร็จสิ้นการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส. ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตาราง 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

ความรู้ ด้านสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส.	ก่อนการทดลอง (n = 36)						หลังการทดลอง (n = 36)					
	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value
กลุ่มทดลอง	พอใช้	54.33	11.44				ดี	59.08	8.04			
				1.830	-3.49 ถึง 7.16	0.495				5.027	0.78, 9.27	0.021*
กลุ่มควบคุม	พอใช้	52.50	11.24				พอใช้	54.05	9.91			

*P-value < .05

ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. รายด้าน หลังเสร็จสิ้นการทดลอง 1) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม 2) ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) การสื่อสารสุขภาพ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการสื่อสารสุขภาพ ไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม

4) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 5) การจัดการตนเอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการจัดการตนเอง ไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม 6) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม (ดังตาราง 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. รายด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

ความรู้ ด้านสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส. (รายด้าน)	ก่อนการทดลอง (n = 36)						หลังการทดลอง (n = 36)					
	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value
1. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ												
กลุ่มทดลอง	ไม่ดี	5.97	2.41				พอใช้	59.08	8.04			
				0.190	-1.27 ถึง 0.88	0.722				0.360	-0.50 ถึง 1.23	0.410
กลุ่มควบคุม	พอใช้	6.16	2.18				พอใช้	54.05	9.91			

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. รายด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. (รายด้าน)	ก่อนการทดลอง (n = 36)						หลังการทดลอง (n = 36)					
	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value
2. ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ												
กลุ่มทดลอง	ถูกต้องบ้าง	6.69	2.29	0.50	-0.56 ถึง 1.56	0.351	ถูกต้องบ้าง	7.80	1.65	1.66	0.73 ถึง 2.60	0.001*
กลุ่มควบคุม	ถูกต้องบ้าง	6.19	2.22				ถูกต้องบ้าง	6.13	2.18			
3. การสื่อสารสุขภาพ												
กลุ่มทดลอง	ไม่ดี	11.88	4.78	0.27	-2.39 ถึง 1.84	0.794	พอใช้	13.94	3.11	0.97	-0.58 ถึง 2.53	0.218
กลุ่มควบคุม	พอใช้	12.16	4.20				พอใช้	12.97	3.50			
4. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง												
กลุ่มทดลอง	ดี	15.97	2.22	0.38	-0.59 ถึง 1.37	0.433	ดีมาก	16.30	2.14	1.22	0.24 ถึง 2.19	0.015*
กลุ่มควบคุม	ดี	15.58	1.94				ดี	15.08	2.00			
5. การจัดการตนเอง												
กลุ่มทดลอง	พอใช้	7.19	1.78	0.77	-0.16 ถึง 1.72	0.105	พอใช้	7.41	1.79	0.16	-0.25 ถึง 1.47	0.611
กลุ่มควบคุม	พอใช้	6.41	2.20				พอใช้	6.80	1.89			
6. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ												
กลุ่มทดลอง	พอใช้	6.61	2.10	0.63	-0.41 ถึง 1.69	0.231	พอใช้	6.97	1.97	0.97	-0.72 ถึง 1.10	0.218
กลุ่มควบคุม	ไม่ดี	5.97	2.37				พอใช้	6.77	1.91			

*P-value < .05

พฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงตามหลัก 3อ.2ส. หลังเสร็จสิ้นการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรค

ความดันโลหิตสูงตามหลัก 3อ.2ส. ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตาราง 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงตามหลัก 3อ.2ส. ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรม การป้องกันโรค ความดันโลหิตสูง ตามหลัก 3อ.2ส.	ก่อนการทดลอง (n = 36)						หลังการทดลอง (n = 36)					
	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value
กลุ่มทดลอง	ดี	29.11	3.81				ดี	30.00	3.81			
				2.47	-4.56 ถึง -0.37	0.021*				2.41	-4.58 ถึง 4.51	0.027*
กลุ่มควบคุม	พอใช้	26.61	5.01				พอใช้	27.58	5.02			

*P-value < .05

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า หลังเสร็จสิ้นการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพ มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) ซึ่งพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ ที่ถูกต้อง ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) ค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรม การดูแลตนเองมากกว่ากลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ $P\text{-value} < 0.05$ ผลมาจากการได้รับ กิจกรรมของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอย่างเหมาะสม ในเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ สาเหตุการเกิดโรคความดันโลหิตสูง อาการโรค ความดันโลหิตสูงภาวะแทรกซ้อน ค่าความดันโลหิต การรักษาโรคความดันโลหิต รวมทั้งกระบวนการ เสริมสร้างและฝึกปฏิบัติ ทักษะด้านการตัดสินใจ ในการกำหนดทางเลือกปฏิบัติหรือหลีกเลี่ยงวิธีการปฏิบัติ โดยมีการใช้เหตุผล พร้อมทั้งกระบวนการติดตามและ กระตุ้นเตือนทาง Application Line ทุกวัน ทำให้เกิด ความรู้และการพัฒนาทักษะต่างๆ ในขณะที่กลุ่มควบคุม หลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การตัดสินใจ เลือกปฏิบัติที่ถูกต้องไม่แตกต่างจากก่อนทดลอง และ ส่งผลให้มีพฤติกรรมดูแลตนเองในระดับดีไม่ลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ รุ่งภา อาระห์, สุธีรา อุ่นตระกูล

และศศิธร รุจนเวช⁽¹⁴⁾ ศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรม การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการ ป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรค ความดันโลหิตสูง ที่ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิต สูงสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P\text{-value} < 0.05$

จากการศึกษา กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของ พฤติกรรมดูแลตนเอง ไม่แตกต่างกันกับก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P\text{-value} < 0.05$ ทั้งนี้อาจ เป็นเพราะว่า กลุ่มทดลองก่อนการทดลองมีพฤติกรรม การดูแลตนเองในระดับที่ดี ซึ่งหลังทดลองพบว่า มีพฤติกรรมดูแลตนเองในระดับที่ดีเช่นกัน ซึ่งไม่ แตกต่างจากเดิม ด้วยระยะเวลาการให้ความรู้ และ การเสริมสร้างทักษะความรู้ด้านสุขภาพอาจไม่เพียงพอ และการฝึกปฏิบัติที่ไม่เพียงพอ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนา ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การตัดสินใจ เลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศ สำหรับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง รวมทั้ง สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบ ต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพทั้งในด้านทางเลือก ในการรับประทานอาหารเนื่องจากการป้องกันการระบาด

ร้านอาหาร ร้านค้า ที่พบการระบาดติดตามมาตรการความปลอดภัย ทำให้มีทางเลือกที่น้อยลงในการรับประทานอาหาร หันมาบริโภคอาหารแช่แข็งสำเร็จรูปมากขึ้น การออกกำลังกายน้อยลง เนื่องจากสถานที่ออกกำลังกายถูกจำกัด เช่น สวนสาธารณะปิดให้บริการ รวมทั้งความเครียดจากรายได้ที่ลดลงเนื่องจากระยะเวลาการทำงานและการทำงานนอกเวลาลดลง ทำให้พฤติกรรมการดูแลตนเอง ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของทรัพย์ทวี ธีรฤกษ์เกิด, พร้อมจิตร ห่อนบุญheim และสุชาติ ลิทธิปกรณ์⁽¹⁵⁾ ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ พบว่าหลังทดลองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้น และพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับที่ดีขึ้น ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยระดับของความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

ข้อจำกัดของการวิจัย

ด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 การรวมตัวจัดกิจกรรมต้องดำเนินการภายใต้มาตรการการควบคุมโรคติดต่อ ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือในการทำกิจกรรมโดยตรวจการติดเชื้อโควิด 19 ก่อนร่วมกิจกรรม ซึ่งเป็นวันที่บริษัทนัดตรวจการติดเชื้อโควิด 19 ซึ่งมีกลุ่มทดลองและกลุ่มตัวอย่างมารวมตัวกันที่บริษัท การแยกพื้นที่จัดกิจกรรมอย่างชัดเจนเป็นไปด้วยความยาก จึงส่งต่อปัจจัยกวนในการทำกิจกรรมซึ่งส่งผลต่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1. บริษัทควรจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง โดยมีการให้ความรู้จากพยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะให้กับบุคลากร
2. การจัดกิจกรรมด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ควรเน้นการปฏิบัติ และติดตามอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการกระตุ้นเตือนกลุ่มเสี่ยงให้มีการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง

สนับสนุนการอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นทักษะทั้ง 6 ด้านอย่างครอบคลุม และเน้นการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ
2. ควรทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม เพิ่มการติดตามผลและเพื่อประเมินความยั่งยืนของโปรแกรม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารตลอดจนบุคลากรบริษัท ไตชินอาร์ทโลจิสติกส์ จำกัด และบริษัทขนส่งในเครือ ที่ให้การสนับสนุนให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. 2521 [cited 2021 September 22]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. ข้อมูลโรคไม่ติดต่อจำนวนและอัตราการตายด้วย 5 โรคไม่ติดต่อ ปี 2560-2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤษภาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=14480&tid=32&gid=1-020>
3. อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, สุพัตรา ศรีวิณิชากร. สถานการณ์ภายใต้กรอบ 9 เป้าหมายระดับโลกของประเทศไทย. สถานการณ์โรคไม่ติดต่อปัจจัยเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อและการจัดระบบบริการเพื่อตอบสนองต่อโรคไม่ติดต่อดตามเป้าหมายและ

- ตัวชี้วัดระดับโลกของประเทศไทย ปี พ.ศ.2553 – 2558. นนทบุรี: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิง จำกัด; 2559. หน้า 18-37.
4. ชิตชนก มยุรภักดิ์, จอม สุวรรณโณ. ความสัมพันธ์เชิงทำนายของปัจจัยด้านเพศ อายุ และระดับความดันโลหิตกับภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วนในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีรักษาในสถานบริการระดับปฐมภูมิ. วารสารสภาการพยาบาล 2563; 35(2): 132-48.
 5. อติญาณ์ ศรีเกษตรริน, รุ่งนภา จันทรา, รสติกร ขวัญชุม, ลัดดา เรืองด้วง. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3อ.2ส. ของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (อสม.) ต.คลองฉนาก อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุข ภาคใต้ 2560; 4(1): 253-64
 6. กฤตภณ เทพอินทร์, สุทธิพร มูลศาสตร์, นภาเพ็ญ จันทขัมมา. ประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 2562; 11(1): 197-212.
 7. อรุณ จิรวัดน์กุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่4. กรุงเทพมหานคร: วิทย์พัฒน์; 2558. หน้า 165-6.
 8. ศิริพร เพิ่มพูน. ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้ โยคะ และการกำกับตนเองต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารเกื้อการุณย์ 2549; 13:1-14.
 9. Polit DF, Hungler BP. Nursing research. Principles and methods. 6thed. Philadelphia: Lippincott; 1999.
 10. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal. A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promot Int 2000; 15(3): 259-67.
 11. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, นฤมล ตรีเพชรศรีอุไร. การพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ. ความฉลาดทางสุขภาพ. นนทบุรี: นิเวศธรรมดาการพิมพ์; 2554. หน้า 37-56.
 12. กองสุศึกษา. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. กระทรวงสาธารณสุข. แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุงปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 4 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.hed.go.th/>
 13. กองสุศึกษา. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. กระทรวงสาธารณสุข. แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขและประชาชนวัยทำงาน สำหรับหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในตำบลจัดการคุณภาพชีวิต ฉบับปี 2562. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 4 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.hed.go.th/>
 14. รุ่งนภา อาระหัง, สุธีรา ชุ่นตระกูล, ศศิธร รุ่งนเวช. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ที่ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม. วารสารแพทยนาวิ 2561; 45(3): 509-26.
 15. ทวีพรทวี หิรัญเกิด, พร้อมจิตร์ ห่อนบุญเหิม, สุรชาติ สิทธิปกรณ์. ศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2556; 31(4): 97-104.