

บทความวิจัย

ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง

อัมภรณ์รัตน์ มากแก้ว*

สุทธิพร มุลศาสตร์** มนต์รี บุญเรืองเศษ***

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ผลของโปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง (2) ผลของโปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และ (3) ผลของโปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อความดันเลือดแดงเฉลี่ยของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง

กลุ่มตัวอย่างเป็นข้าราชการทหารที่เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน ซึ่งถูกสุ่มอย่างมีระบบ และจับคู่ด้วยระดับความดันโลหิต อายุ และมีกรรมพันธุ์เป็นโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองแรงจูงใจของเซลล์เลอร์มีกิจกรรม (1) กระตุ้นความสนใจ โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เสนอข้อมูลและความรู้ โดยตั้งคำถาม (2) การปรับความสัมพันธ์ โดยสอบถามเป้าหมายความคาดหวังและปรับกิจกรรมให้เข้ากับเป้าหมาย (3) เสริมความเชื่อมั่นโดยใช้ชีวิตที่คนและแผนภาพ และชมเชยให้กำลังใจ (4) สอบถามความพึงพอใจและมอบรางวัล (5) กระตุ้นการตัดสินใจด้วยตัวเอง โดยให้วิเคราะห์แก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม มีดัชนีความตรงเท่ากับ .73 และ .95 และมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .80 และ .93 ตามลำดับ เครื่องวัดความดันโลหิต สายวัดรอบเอว และเครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบที

ผลการวิจัย พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรม 1) กลุ่มทดลองกลุ่มเสี่ยงมีแรงจูงใจและพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นกลุ่มทดลองมีความดันเลือดแดงเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีค่าน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ข้อเสนอแนะควรนัดพบกลุ่มระหว่างการทดลอง

คำสำคัญ: โรคความดันโลหิตสูง/ โปรแกรม/ พฤติกรรมป้องกันโรค/ แรงจูงใจ/ การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์

*นักศึกษาลัทธิสุทธปริญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**ผู้รับผิดชอบหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

***อาจารย์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Effectiveness of a Motivational Enhancing Program via Electronic Communication for Hypertension Prevention in High-Risk Persons

Ampornrat Makkaew*

Sutteeporn Moolsart** Momtree Boonreungset***

ABSTRACT

This quasi-experimental research aimed to study (1) the effect of motivational enhancing program through electronic communication on motivation to promote health protection behaviors of hypertension in high-risk persons, (2) the effect of motivational enhancing program through electronic communication on health protection behaviors of hypertension, and (3) the effect of motivational enhancing through electronic communication on mean arterial pressure of hypertension in high-risk persons.

Sample was 60 soldier governance officers who were in a high-risk group of hypertension. They were selected by the systematic sampling technique and divided into 30 each of experimental and comparison groups. Both two group were matched with blood pressure, age, and heredity of hypertension. Implementation instrument was a motivational enhancing program through electronic communication based on the ARCVS model of motivational design developed by Kellor. The program was ran for 8 weeks. A questionnaire. Content validities were .73 and .95, and Cronbach's alpha coefficient of both sections were .80 and .93, respectively. The other instruments were blood pressure monitor, a waist tape, and a digital weighting instrument. The data were analyzed by descriptive statistics and t-test.

The results revealed as follows. After enrolling in the program 1) the level of motivation and the level of health protection behaviors of hypertension in the experimental group were higher than before. Moreover, those two levels of the experimental group were significantly higher than the comparative group at .05 ($p < .05$). 2) The mean arterial pressure of the experimental group was significantly decreased than before attending the program, and the mean score was lower than the comparative group at .05 ($p < .05$).

Keywords: Hypertension/ Program/ Protection behavior/ Motivation/ Electronic communication

*Master student, Master of Nursing Science (Community Health Nurse Practitioner), Sukhothai Thammathirat Open University)

**Corresponding Author, Assistant Professional, School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University

***Lecturer, Faculty of Industrial Education, Major of Computer Engineering, Rajamangala University of Technology, Phra Nakhon

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของสังคมทั่วโลกทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น¹ ซึ่งต่างจากในอดีตที่พบปัญหาจากโรคติดต่อเรื้อรังมากกว่า ทั้งนี้เป็นเพราะประชาชนมีวิถีชีวิตในสภาพแวดล้อมจำกัดและมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม จึงมีการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากขึ้น ซึ่งโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความชุกมากขึ้นทุกปีและเป็นปัญหาสุขภาพทั่วโลก โดยพบสัดส่วนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต่อคนปกติในอัตราส่วน 34-35 : 67 คน² สมาพันธ์ความดันโลหิตสูงโลก (World Hypertension Lange) ได้เล็งเห็นปัญหาดังกล่าวเช่นกัน จึงได้กระตุ้นให้ประเทศสมาชิกทั่วโลกได้มีความตระหนักในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงให้มากขึ้น

ประเทศไทยก็ได้ตระหนักถึงความสำคัญเช่นกัน โดยกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดนโยบายในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงมีโครงการ DPAC เพื่อคัดกรองโรคในกลุ่มเสี่ยงวัยทำงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี เป็นเป้าหมายหลัก แต่ยังคงพบอุบัติการณ์จากโรคความดันโลหิตสูงยังมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยความชุกโรคความดันโลหิตสูง ในปี 2557-2559 บุคคลที่มีอายุ 40-59 ปี เป็นถึง 1,561.42, 1,629.95 และ 1,894.64 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับหรือประมาณ 1 ใน 5 ของบุคคลที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป³ ซึ่งพบความชุกโรคความดันโลหิตสูงในภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาก ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคใต้ติดทะเล จึงมีการบริโภคอาหารทะเล และใช้เกลือในการถนอมอาหารเพื่อให้อาหารคงอยู่ได้นาน รวมถึงการปรุงรสอาหารด้วยเครื่องเทศเกลือแกง และนิยม

รับประทานอาหารรสจัดจึงส่งผลให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงได้มากขึ้น

จังหวัดนครศรีธรรมราชพบความชุกโรคความดันโลหิตสูงมากเช่นกัน โดยปี 2557-2559 พบมากถึง 2,740.76, 3,818.13 และ 3,895.98 ต่อแสนประชากร⁴ ซึ่งโรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหากับประชากรกลุ่มเสี่ยงทุกอาชีพในวัยทำงาน รวมทั้งกลุ่มที่ทำงานในสภาพแวดล้อมที่จำกัด มีพฤติกรรมการทำงานซ้ำ ๆ หรือในกลุ่มที่มีวิถีชีวิตจำกัด ในพื้นที่ศึกษาค่ายวชิราวุธ จังหวัดนครศรีธรรมราชก็เช่นเดียวกัน พบว่า มีบริบทที่จำกัด จึงทำให้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ดังจะเห็นว่าการตรวจสุขภาพประจำปีในปี 2557-2559 พบความชุกโรคความดันโลหิตสูงมากขึ้นจาก 4.44, 20.49, 24.85 ต่อแสนประชากรตามลำดับ⁵ โดยกลุ่มทหารมีปัจจัยเสี่ยงจากพฤติกรรมรับประทานอาหารหวานมัน เค็ม ต้มเหล้า สูบบุหรี่ และมีความเครียดกับสถานการณ์ที่ต้องปฏิบัติภารกิจด่วนในการป้องกันประเทศ ซึ่งการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ทำให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายทั้งทางด้านเศรษฐกิจ ครอบครัวและคุณภาพชีวิต ดังนั้นการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงจึงควรมีกลวิธีที่เหมาะสมกับเป้าหมายแต่ละกลุ่ม เพื่อให้มาตรการในการป้องกันโรคมีประสิทธิภาพมากที่สุด

จากวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยด้านตัวบุคคลที่สามารถแก้ไขได้ เป็นสาเหตุส่งเสริมการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ อายุที่มากขึ้น (Ageing) และการมีไขมันเกาะผนังหลอดเลือดทำให้ผนังที่หนาขึ้น ภาวะอ้วน (Obesity) ดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร^{6,7} การรับประทานอาหารที่มีกากใยน้อย⁸ ขาดการออกกำลังกาย⁹ ต้มเครื่องต้มที่มีแอลกอฮอล์มากเกินไป¹⁰ งดสูบบุหรี่¹¹ พักผ่อนไม่พอ ความเครียด⁷ การรับประทาน

อาหารเค็มต่อเนื่อง มีการดูดซึมน้ำออกนอกเซลล์ เพิ่มปริมาณแรงต้านทานในหลอดเลือด ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น⁹ ดังนั้นการป้องกันกลุ่มเสี่ยงจากโรคความดันโลหิตสูงจึงควรจัดการกับปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ โดยการสร้างเสริมความรู้และแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามิโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงมีมากซึ่งกิจกรรมมักประกอบด้วยให้ความรู้ สร้างการรับรู้โดยจัดอบรมบรรยายคู่มือทัศน มีการฝึกทักษะสาธิตประสบการณ์จากบุคคลต้นแบบในการลดปัจจัยเสี่ยงของโรค แก่กลุ่มเสี่ยงเกี่ยวกับสาเหตุ อาการ อันตรายของโรคเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง เช่น การรับประทานอาหารลดเค็ม การออกกำลังกาย ผ่อนคลายการงดสูบบุหรี่และงดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์¹¹ และติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพโดยโทรศัพท์ ซึ่งทำให้กลุ่มเสี่ยงมีความรู้ การรับรู้ความรุนแรง ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ของการป้องกันโรคเพิ่มขึ้น¹⁰ มีการเชื่อมโยงนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง¹² ก็ยังพบว่าเป็นปัญหากับวัยแรงงานซึ่งไม่มีเวลาร่วมกิจกรรม ในปัจจุบันเป็นยุคเทคโนโลยีซึ่งประชาชนมีพฤติกรรมในการแสวงหาข้อมูลข่าวสารและความรู้แตกต่างไปจากเดิม โดยมีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือมากขึ้นในการสื่อสารตั้งแต่อายุ 6 ปีขึ้นไป¹³ ใช้ในการค้นหาความรู้และสื่อสาร (ร้อยละ 81.4) พบว่ามีการใช้คอมพิวเตอร์ลดลง (พ.ศ. 2555-2559) แต่ใช้มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้น จึงจะเห็นได้ว่าการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของประชาชนมากขึ้น ที่ผ่านมาการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการส่งเสริมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สุขภาพของบุคคลยังมีไม่มากนัก ดังนั้น การจะสร้างเสริมให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการทหาร มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี มีพฤติกรรมเสี่ยงน้อยลง และมีแรงจูงใจที่จะดำรงพฤติกรรมสุขภาพที่ดีให้ยั่งยืนนั้น จึงควรมีการใช้เทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์นั้นมาก่อนให้เกิดประโยชน์ ดังการศึกษา ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง วัยผู้ใหญ่ด้วยการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองทางเว็บไซต์การติดตามผลความดันโลหิต มีการให้คำแนะนำ และสร้างแรงจูงใจด้วยอาหาร DASH ใช้การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์แล้วทำให้วิถีชีวิตของกลุ่มเสี่ยงดีขึ้นระดับความดันโลหิตที่ปกติมากขึ้น^{14,15} ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมเสริมแรงจูงใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงขึ้น โดยใช้แบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Model of Motivational Design) ของเคลเลอร์ (Kellor, 2010)¹⁶ เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรม นำไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงที่มีการติดต่อสื่อสารด้วยระบบดิจิทัลได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมแรงจูงใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง พฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และความดันเลือดแดงเฉลี่ยของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง

สมมติฐานการวิจัย

1. แรงจูงใจในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงและพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และความดันเลือดแดงเฉลี่ยของกลุ่มเสี่ยง หลัง

การเข้าร่วมโปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

2. ความดันเลือดแดงเฉลี่ยของกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงภายหลังได้รับโปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดการศึกษา

การศึกษานี้ใช้แบบจำลองแรงจูงใจ (ARCS-V Model of Motivational Design) ของเคลเลอร์ (Keller, 2010)¹⁶ เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยง โดยออกแบบสร้างแรงบันดาลใจมีขั้นตอนในการส่งเสริมและความยั่งยืนแรงจูงใจในประกอบด้วย 1) การกระตุ้นความสนใจ โดยการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง รวมทั้งตั้งคำถามเกี่ยวกับการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงและการรายงานผลเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการโรคความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง 2) การปรับความสัมพันธ์โดยการสอบถามเป้าหมายและความคาดหวังของกลุ่มเสี่ยง และปรับกิจกรรมของโปรแกรมให้เข้ากับเป้าหมาย 3) การพัฒนาความเชื่อมั่น โดยการให้ความรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ชมเชยและแสดงสัญลักษณ์ให้กำลังใจ 4) การตอบสนองความพึงพอใจ โดยสอบถามความพึงพอใจในการทำกิจกรรมเป็นระยะอย่างต่อเนื่องและมอบรางวัลบุคคลที่ชนะการแข่งขัน 5) การกระตุ้นให้มีการตัดสินใจด้วยตัวเอง โดยให้วิเคราะห์และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง มีกรอบแนวคิดการศึกษาแสดงในภาพที่ 1.1

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงประชากร เป็นข้าราชการทหารที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ค่ายวชิราวุธ จำนวน 665 คน และกลุ่มตัวอย่าง เป็นข้าราชการทหารที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ค่ายวชิราวุธ จำนวน 60 คนระยะเวลาในการศึกษา 8 สัปดาห์ ตั้งแต่ 25 สิงหาคม – 24 ตุลาคม 2560

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์

ตัวแปรตาม คือ แรงจูงใจในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง พฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และความดันเลือดแดงเฉลี่ย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) โปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามแบบจำลองแรงจูงใจ ของเคลเลอร์ (Keller, 2010)¹⁶ ประกอบด้วย (1) แผนการสอน (2) สื่อการสอน ได้แก่ วิดีทัศน์ 8 เรื่องโดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงและภาพจำนวน 9 ภาพโดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ซึ่งผู้วิจัยได้ขออนุญาตใช้จากผู้ผลิต(3) แบบบันทึกพนักงานที่ได้รับและใช้ไปในแต่ละวัน (4) แบบบันทึกการทำกิจกรรม เป็นแบบบันทึกกิจกรรมการลดอาหารเค็ม การออกกำลังกาย การใช้ร่างกาย การทำจิตใจให้ผ่อนคลาย ระดับความดันโลหิต

และน้ำหนัก (5)เครื่องมือสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์และ แอปพลิเคชันไลน์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้รับและส่งข้อความทาง

**โปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์
ในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง**

1. การกระตุ้นความสนใจ
 - 1.1 การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.2 ตั้งคำถามเกี่ยวกับการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.3 การรายงานผลเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง
2. การปรับความสัมพันธ์
 - 2.1 การสอบถามเป้าหมายและความคาดหวังของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง
 - 2.2 การสอบถามการเข้าร่วมโปรแกรมและปรับกิจกรรมของโปรแกรมให้เข้ากับเป้าหมาย
3. การเสริมความเชื่อมั่น
 - 3.1 การให้ความรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - 3.2 การชมเชยและแสดงสัญลักษณ์ให้กำลังใจ
4. การตอบสนองความพึงพอใจ
 - 4.1 การสอบถามความพึงพอใจในการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
 - 4.2 การมอบรางวัลบุคคลที่ชนะการแข่งขัน
5. การกระตุ้นให้มีการตัดสินใจด้วยตัวเอง
 - 5.1 การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง



1. แรงจูงใจในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง
2. พฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง
3. ความดันเลือดแดงเฉลี่ย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วน (1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป จำนวน 13 ข้อ และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 ข้อ (2) แรงจูงใจในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 22 ข้อ (3) พฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิต

สูง แบบเลือกตอบ มีจำนวน 24 ข้อ และ (4) แบบบันทึกค่าความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง และรอบเอว ส่วนที่ 2 และ 3 มีลักษณะคำถามเป็นชนิดเลือกตอบแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ 2) เครื่องมือตรวจประเมินร่างกาย ประกอบด้วย สายวัดรอบเอว (BMI Calculator) ที่วัดส่วนสูง เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัล

รุ่น Unite Max 150 และเครื่องวัดความดันโลหิต ยี่ห้อ HOP BP แบบดิจิทัลที่ได้ผ่านการสอบเทียบมาตรฐานจากโรงพยาบาลทุก 6 เดือน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แผนการสอนและแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรง (Content Validity Index: CVI) ของแบบสอบถามส่วนที่ 2 และ 3 เท่ากับ .73 และ .95 และค่า (Reliability) โดยนำไปใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .80 และ .93 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสาขาวิชาพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยสุโขทัยธรรมาราช (เลขที่ 16/2560) และขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากผู้บัญชาการกองทัพอากาศที่ 4 ผ่านผู้บังคับกองพันทหารปืนใหญ่ที่ 105 และผู้บังคับบัญชากองกิจการพลเรือน กองทัพอากาศที่ 4 ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบ และให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือยินยอมตนให้ทำการวิจัย

การดำเนินการวิจัย

ขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยประสานกับหัวหน้ากองร้อยเพื่อนัดหมายกลุ่มตัวอย่าง และได้เตรียมผู้ช่วยวิจัยในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและช่วยดำเนินการวิจัย

ขั้นดำเนินการทดลอง ดำเนินการทดลอง 8 สัปดาห์ (25 สิงหาคม – 24 ตุลาคม 2560) กิจกรรม

(กลุ่มทดลอง) แบบเผชิญหน้าในวันแรกและวันที่ 24 ตุลาคม 2560 มีรายละเอียด ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1: ผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์

กำหนดการ กติกาในการนำเสนอข้อมูลทางแอฟริเคชันไลน์ของโปรแกรมฯ บรรยาย “สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูง” ให้กลุ่ม “วิเคราะห์ความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง” แลกเปลี่ยนความคิดเห็นแรงจูงใจความสนใจ ความคาดหวัง และเป้าหมายของตนเองในการลดความเสี่ยงจากโปรแกรม โดยให้บันทึกลงในใบงาน ชมวิดีโอ เรื่อง “กลไกการเกิดโรคความดันโลหิตสูง” ตอบคำถามเรื่อง “กลวิธีในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง” และชมวิดีโอ “เคล็ดไม่ลับ 5 วิธีลดความดัน” “การผ่อนคลายความเครียดด้วยการหายใจและเกร็งกล้ามเนื้อ” “ความอ้วนกับโรคความดันโลหิตสูง” ทางแอฟริเคชันไลน์ (ใช้คอมพิวเตอร์นำเสนอ)

วันที่ 2: กิจกรรมทางแอฟริเคชันไลน์

(ส่วนตัว) ประกอบด้วย 1) ผู้วิจัยส่งวิดีโอ “สาเหตุอาการของโรคความดันโลหิตสูง” 2) ให้แต่ละคนวิเคราะห์ตัวเองว่ามีสาเหตุและอาการของโรคความดันโลหิตสูงตามที่นำเสนอในวิดีโอหรือไม่ อะไรบ้าง 3) ให้ตอบคำถาม “สาเหตุ อาการของโรคความดันโลหิตสูง” 4) ผู้วิจัยสรุปสาเหตุและอาการที่เกี่ยวข้องกับแต่ละคนพร้อมเฉลยให้ทราบ โดยส่งแบบข้อความเสียง

วันที่ 3-5: ผู้วิจัยมอบให้กลุ่มเสี่ยงถ่ายรูป

อาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ 3 วัน นำไปวิเคราะห์พลังงานและสารอาหารที่รับประทานในแต่ละวันแต่ละคน

สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 1-2: 1) ผู้วิจัยแจ้งผลการ

วิเคราะห์พลังงานและสารอาหารในแต่ละวันให้ทราบ 2) ส่งวิดีโอ “อาหารที่มีคุณภาพ ป้องกันโรคความดัน

โลหิตสูง” และให้ตอบคำถามอาหารคุณภาพ ป้องกันโรคความดันโลหิตสูงส่งวีดิทัศน์ “อาหาร DASH” และให้ตอบคำถามเกี่ยวกับอาหาร DASH

วันที่ 3-7: ผู้วิจัยส่งวีดิทัศน์ “อาหารควบคุมโรคความดันโลหิตสูง” และให้ตอบคำถาม และวิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเอง (ความถี่ และระยะเวลา) ส่งวีดิทัศน์ “เป็นความดันโลหิตสูง ออกกำลังกายอย่างไร” ให้วิเคราะห์ความเหมาะสมของการออกกำลังกายในวีดิทัศน์ และให้ถ่ายรูปการออกกำลังกายของตนเองส่งวีดิทัศน์ “การผ่อนคลายความเครียด” และให้ตอบคำถามว่าชมวีดิทัศน์แล้วรู้สึกอย่างไรบ้างและแสดงความคิดเห็น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายของตนเองที่ปรับเปลี่ยนไปจากเดิมที่ดีขึ้นพร้อม อุปสรรค และมอบหมายให้ไปคิดความเครียด ที่ทำให้ตนเองเครียดมากที่สุดวิธีการระบายความเครียดในชีวิตประจำวันตัวเองและให้เล่าผ่านทางไลน์เสียง ชมวีดิทัศน์ “ความเครียดกับความดันโลหิตสูง” และตอบคำถามความรู้สึก หลังชมวีดิทัศน์แล้ว

สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 1-2: ผู้วิจัยให้รายงานเส้นรอบเอว น้ำหนัก และค่าความดันโลหิตของตนเอง เสริมความเชื่อมั่น สอบถามถึงความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมฯ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนไปจากเดิม ปัญหาอุปสรรค พร้อมแนวทางแก้ไข

วันที่ 3-7: ผู้วิจัยส่งวีดิทัศน์ “การผ่อนคลายความเครียดด้วยการหายใจและเกร็งกล้ามเนื้อ” (2 รอบ) จูงใจด้วยการกระตุ้นให้ทุกคนนำไปปฏิบัติ ติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการจัดการความเครียดที่ทำแล้วได้ผลดี ในการ

เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พร้อมทั้งปัญหา แนวทางแก้ไข

สัปดาห์ที่ 4 วันที่ 1-2: ผู้วิจัยให้รายงานเส้นรอบเอว น้ำหนัก และค่าความดันโลหิตของตนเอง เสริมความเชื่อมั่น คำชมเชย และสอบถามถึงความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมฯ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกายที่ปรับเปลี่ยนไปจากเดิมได้ผลดี พร้อมทั้งปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข

วันที่ 3-6: ผู้วิจัยส่งวีดิทัศน์ “3 อ 2 ส” ให้ชม และให้แข่งขันกันยกตัวอย่างอาหารรสเค็มที่พบในชีวิตประจำวันว่ามีอะไรบ้าง และเสริมแรงจูงใจด้วยการชมเชยด้วยข้อความ และสติ๊กเกอร์ไลน์ ผู้วิจัยติดตามเรื่องการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ทำแล้วได้ผลดี พร้อมทั้งปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข

สัปดาห์ที่ 5 วันที่ 1-2: ผู้วิจัยให้รายงานเส้นรอบเอว น้ำหนัก และค่าความดันโลหิตของตนเอง เสริมความเชื่อมั่น ถามถึงความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมฯ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองที่ทำแล้วดีพร้อมทั้งปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข

วันที่ 3-6: ผู้วิจัยส่งหนังสือ เรื่อง “คลอเลสเทอรอลและไขมันในอาหารไทย” และให้ตอบคำถามส่งวีดิทัศน์ เรื่อง “คนสู้โรค : ชีวิตเปลี่ยน เมื่อออกกำลังกาย” และย้ำให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ผู้วิจัยติดตามสมาชิกถึงพฤติกรรมสุขภาพในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและผ่อนคลายความเครียด ได้ผลดี พร้อมทั้งปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข

สัปดาห์ที่ 6 วันที่ 1-2: ผู้วิจัยให้รายงานเส้นรอบเอว น้ำหนัก และค่าความดันโลหิตของตนเอง เสริม

ความเชื่อมั่น ถามความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมฯ และให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่ปรับเปลี่ยนไปจากเดิมแล้วดีขึ้น พร้อมทั้งปัญหา และแนวทางแก้ไข

วันที่ 3 - 7: ผู้วิจัยส่งหนังสือ “ปริมาณน้ำตาลในผลไม้” และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลในผลไม้ที่รับประทานในแต่ละวัน ติดตามสมาชิกการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการจัดการความเครียด พร้อมทั้งอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

สัปดาห์ที่ 7 วันที่ 1-2: ผู้วิจัยให้รายงานเส้นรอบเอว น้ำหนัก และค่าความดันโลหิตของตนเอง เสริมความเชื่อมั่น ใช้ sticker ถามถึงความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมฯ และให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมรับประทานอาหาร การออกกำลังกายที่ปรับไปจากเดิมแล้วได้ผลดี พร้อมทั้งปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

วันที่ 3-7: ผู้วิจัยส่งวิดีโอ เรื่อง “เทคนิคการยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนและหลังออกกำลังกาย” ตอบคำถามและร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนและหลังออกกำลังกาย ผู้วิจัยติดตามสมาชิกถึงการเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการจัดการความเครียดที่ทำแล้วได้ผลดี มีอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

สัปดาห์ที่ 8 วันที่ 1-2: ผู้วิจัยให้รายงานเส้นรอบเอว น้ำหนัก และค่าความดันโลหิตของตนเอง เสริมความเชื่อมั่น ชมเชย และสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ให้ทุกคนแสดงความคิดเห็น

เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปจากเดิม พร้อมทั้งปัญหา และแนวทางแก้ไข

วันที่ 3-6: ผู้วิจัยให้วิเคราะห์ปัญหาและการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง ติดตามสมาชิก การปฏิบัติพฤติกรรมรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการจัดการความเครียดที่ทำแล้ว ได้ผลดี พร้อมทั้งปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

วันที่ 7 เป็นกิจกรรมแบบเผชิญหน้า ประกอบด้วย ผู้วิจัยพบกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เพื่อติดตาม และทบทวนความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด สรุปผลการวิจัย และจึงประเมินระดับความดันโลหิต น้ำหนัก เส้นรอบเอว และมวลร่างกายบุคคลที่มีน้ำหนัก เส้นรอบเอว และค่าความดันโลหิตลดลงมากที่สุด และให้ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างตัวแปรระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติวิเคราะห์สถิติที่ (Paired t-test) และเปรียบเทียบความแตกต่างตัวแปรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มด้วยสถิติที่ (Independent t-test) ทดสอบการกระจายแบบโค้งปกติของตัวแปรก่อนทดลอง ได้กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า อายุ 20-30 ปี จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 66.70 ปี (M = 31.9, SD = 12.30, Min = 20, Max = 58) และร้อยละ 60.00 (M = 32.46, SD

=12.01, Min = 20, Max = 58) สถานภาพสมรส พบว่าเป็นโสด ร้อยละ 66.70 และ 56.70 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.70 และ 90.00 มีระดับศึกษามัธยมตอนต้น ร้อยละ 60.00 และ 36.70 มีรายได้ กลุ่มทดลอง 10,000-15,000 บาท ร้อยละ 63.30 กลุ่มเปรียบเทียบ 10,000-15,000 บาท และ 15,000-20,000 บาท ร้อยละ 33.30 และ 33.30 และไม่มีญาติเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 76.70 และ 80.00 ข้อมูลเกี่ยวกับร่างกาย พบว่ามีดัชนีมวลกาย อ้วน ร้อยละ 46.70 (M = 25.02, SD = 3.00, Min = 19.96, Max = 32.03) และร้อยละ 53.30 (M = 25.33, SD = 2.87, Min = 20.66, Max = 32.03) มีเส้นรอบเอว ระหว่าง 80-89 เซนติเมตร ร้อยละ 40.00 (M = 87.40, SD = 8.39, Min = 73, Max = 103) และร้อยละ 50.00 (M = 88.53, SD = 7.48, Min = 75, Max = 103) (ดังตารางที่ 1)

พฤติกรรมสุขภาพ มีการออกกำลังกาย จำนวนเท่ากัน ร้อยละ 93.33 สูบบุหรี่ ร้อยละ 53.30 และ 63.30 โดยสูบบุหรี่มากกว่า 10 มวน/วัน ร้อยละ 56.25 และ 52.63 ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 60.00 และ 63.30 โดยส่วนใหญ่ดื่มมานาน ๆ ครั้ง ร้อยละ 61.11 และ 63.16

พฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าใช้โทรศัพท์มือถือ นานมากกว่า 5 ปี จำนวนเท่ากัน ร้อยละ 76.70 โปรแกรมที่ใช้ในโทรศัพท์มือถือ ส่วนใหญ่เป็นแอปพลิเคชันไลน์ ร้อยละ 93.30 และ 90.00 ระยะเวลาการใช้โปรแกรมมากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 93.30 และ 83.33 จุดประสงค์หลักในการใช้โปรแกรม ติดต่อเพื่อน ร้อยละ 73.30 และ 76.7

Table 1. Number and percentage of experimental group and comparison group classified by demographic data

Demographic data	Experimental group (n = 30)		Comparison group (n = 30)	
	number	%	number	%
Age (years)	M = 31.9, SD = 12.30, Min = 20, Max = 58		M = 32.46, SD = 12.01, Min = 20, Max = 58	
20-30	20	66.70	18	60.00
31-40	3	10.00	4	13.30
41-50	3	10.00	4	13.30
51-59	4	13.30	4	13.30
Marital status				
single	20	66.70	17	56.70
couple	10	33.30	13	43.30
Religion				
Buddha	29	96.70	27	90
Islamic	1	3.30	3	10
Education				

Primary School	4	13.30	5	16.70
Junior High School	18	60.00	11	36.70
Senior High School	5	16.70	9	30.00
Bachelor or Arts	3	10.00	5	16.70
Income (Baht)		Min = 10,000, Max = 32,000		Min = 10,000, Max = 35,000
		M = 15,000, SD = 11,700		M = 21,300, SD = 10,400
10,000 -15,000	19	63.3	10	33.3
15,001- 20,000	3	10.0	10	33.3
20,001 - 25,000	4	13.3	6	20.0
More than 25,001	4	13.3	4	13.3
Genetic of hypertension				
No	23	76.7	24	80.0
Yes	7	23.4	6	20.0
Body mass index (Kg/m²)		M = 25.02, SD =3.00,		M = 25.33, SD = 2.87,
		Min = 19.96, Max = 32.03		Min = 20.66, Max = 32.03
Underweight (< 18.5)	-		-	
Normal (18.5–22.9)	8	26.7	7	14.3
Plump (23–24.9)	5	16.7	4	13.3
Overweight (25–29.9)	14	46.7	16	53.3
Obese (≥ 30)	3	10.0	3	10.0
Waist circumference (cm)		M = 87.40, SD = 8.39,		M = 88.53, SD = 7.48,
		Min = 73, Max = 103		Min = 75, Max = 103
70-79	6	20	3	10
80-89	12	40	15	50
90-99	9	30	9	30
100-109	3	10	3	10

2. ผลของโปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงต่อแรงจิตใจในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยแรงจิตใจในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

.05 แต่หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าคะแนนเฉลี่ยแรงจิตใจในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มทดลองอยู่ในระดับมาก (M = 3.67, SD = 0.31) ซึ่งมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมที่อยู่ในระดับปานกลาง (M = 3.32, SD = 0.26) และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่อยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน (M = 3.32, SD = 0.25) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังตารางที่ 2

Table 2. Comparison of mean of motivation toward hypertension prevention behavior promotion among risk groups between experimental and comparison group of before and after program enrollment

Motivation	Experimental group (n = 30)			Comparison group (n = 30)			Independent t-test	p-value
	Mean	SD	level	Mean	SD	level		
Food consumption								
Before	3.33	0.44	moderate	3.33	0.44	moderate	0.000	1.000
After	3.57	0.36	good	3.32	0.25	moderate	3.111	.003*
Exercise								
Before	3.31	0.35	moderate	3.30	0.35	moderate	0.000	1.000
After	3.60	0.50	good	3.32	0.33	moderate	0.061	.952
Stress management								
Before	3.33	0.38	moderate	3.33	0.37	moderate	0.057	.955
After	3.63	0.37	good	3.30	0.37	moderate	2.538	.014*
Total motivation								
Before	3.32	0.26	moderate	3.32	0.26	moderate	0.450	.964
After	3.67	0.31	good	3.32	0.25	moderate	4.825	.000-*

Hypertension prevention behaviors	Experimental group (n = 30)			Comparison group (n = 30)			Paired t-test	p-value
	Mean	SD	level	Mean	SD	level		
Food consumption								
Before	3.14	0.41	moderate	3.14	0.41	moderate	.000	1.000
After	3.93	0.38	good	3.33	0.28	moderate	2.123	.035*
Exercise								
Before	3.34	0.42	moderate	3.34	0.42	moderate	.000	1.000
After	4.10	0.55	good	3.76	0.33	good	2.901	.005*
Stress management								
Before	3.41	0.41	moderate	3.41	0.41	moderate	.000	1.000
After	4.06	0.38	good	3.45	0.41	moderate	5.928	.000*
Total behavior								
Before	3.31	0.49	moderate	3.29	0.28	moderate	.203	.840
After	3.99	0.34	good	3.36	0.25	moderate	8.093	.000*

* p-value <.05

3. ผลของโปรแกรมเสริมแรงจูงใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงต่อพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แต่หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มทดลองอยู่ในระดับมาก (M = 3.99, SD = 0.34) ซึ่งมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมที่อยู่ในระดับปานกลาง (M = 3.31, SD = 0.49) และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่อยู่ใน

ระดับปานกลางเช่นกัน ($M = 3.36, SD = 0.25$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ดังตาราง)

4. ผลของโปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงต่อความดันเลือดแดงเฉลี่ย เมื่อเปรียบเทียบความดันเลือดแดงเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แต่หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ($M = 94.48, SD = 3.67$) ลดลงเหลือน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($M = 97.64, SD = 3.48$) และน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($M = 98.23, SD = 2.54$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. แรงจูงใจในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงที่เข้าโปรแกรมเสริมแรงจิตใจผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์มีมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการศึกษานี้ อธิบายได้ว่าการนำแบบจำลองแรงจูงใจของเคลเลอร์ (2010)¹⁶ ที่กล่าวว่า การที่บุคคลจะตัดสินใจกระทำในสิ่งที่ให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ได้นั้นจะต้องมีความสนใจและความรู้พร้อมมีเป้าหมายชัดเจนและปฏิบัติต่อเนื่อง มีแรงจูงใจ รางวัลจูงใจให้ปฏิบัติและตัดสินใจด้วยตนเองไม่มีใครมาบังคับตัดสินใจ โดยดำเนินผ่านกิจกรรม ดังนี้ 1) การกระตุ้นความสนใจด้วยการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารและความรู้ การตั้งคำถาม และการรายงานผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการโรคอย่างต่อเนื่อง 2) การปรับความสัมพันธ์ ด้วยการสอบถามเป้าหมาย ความคาดหวัง

และการเข้าร่วมโปรแกรมและปรับกิจกรรมของโปรแกรมให้เข้ากับเป้าหมาย 3) การเสริมความเชื่อมั่นด้วยการให้ความรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การชมและการให้กำลังใจ 4) ตอบสนองความพึงพอใจ ด้วยการสอบถามความพึงพอใจในการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและมอบรางวัล 5) กระตุ้นให้มีการตัดสินใจด้วยตัวเอง ด้วยการแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง ซึ่งกลุ่มเสี่ยงได้ปฏิบัติตามกิจกรรมของโปรแกรมตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภารัตน์ สีดา¹⁹ ที่ใช้โปรแกรมสุขศึกษาประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจและแรงสนับสนุนทางสังคม ฝึกปฏิบัติ ชมวิดิทัศน์ ประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้าน พบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเกิดแรงจูงใจเปลี่ยนพฤติกรรม การปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

อย่างไรก็ตามการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในรายด้าน พบว่า ด้านการรับประทานอาหาร ในกลุ่มทดลองแรงจูงใจในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 อธิบายได้ดังนี้ 1) กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นข้าราชการทหารมีข้อจำกัดสิ่งแวดล้อมในการเลือกรับประทานอาหาร มีน้อย คือมีร้านอาหารเพียง 2 ร้าน ประกอบกับมีภาระกิจหลักที่ต้องไปป้องกันประเทศบริเวณชายแดน ต้องใช้อาหารสำเร็จรูป เช่น อาหารกระป๋อง อาหารหมักดอง และการถนอมอาหาร เป็นต้น ทำให้มีข้อจำกัดตามสถานการณ์ของการดำเนินชีวิต 2) วิถีชีวิตการทำงานขึ้นกับคำสั่งของผู้บังคับบัญชาซึ่งต้องมีความพร้อม

ตลอดเวลา จึงทำให้มีความเร่งรีบในการรับประทาน อาหาร จึงไม่สามารถเลือกชนิดของอาหารได้มากนัก 3) เพศชาย ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการเลือก ชนิดของอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อมากนัก ส่วนมากให้แม่บ้านเป็นผู้กำหนดรายการอาหารในแต่ละ วัน และ 4) กลุ่มเสี่ยงส่วนใหญ่เป็นคนที่มิถุนาลำเนาอยู่ ในจังหวัดภาคใต้ จึงชอบรับประทานอาหารรสจัด อาหารเค็ม เช่น แกงไตปลา น้ำบูดู ปลาเค็ม เป็นต้น ดังนั้นผลการศึกษานี้จึงไม่สอดคล้องกับการศึกษา ของควินันท์ พงษ์จันทร์²⁰ ที่ใช้การสาธิตและฝึกทักษะ การรับประทานอาหาร ทำให้เกิดแรงจูงใจในการป้องกัน โรคภายหลังการทดลอง ส่งผลให้มีพฤติกรรมในการ ป้องกันโรคความดันโลหิตสูงดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ .001 และในการศึกษานี้เมื่อเปรียบเทียบ แรงจูงใจในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงด้านการ ออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 อธิบายได้ว่ากลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเป็นกลุ่ม ทหารที่มีกิจกรรมการออกกำลังกายทุกวันเป็นประจำ อย่างต่อเนื่อง ทำให้การเปรียบเทียบแรงจูงใจในด้านนี้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจึงไม่แตกต่าง กัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของวัลย์ลักษณ์ สิทธิ บรรณ¹¹ และสุพัชรินทร์ วัฒนกุล มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์ นิรัตน์ อามมี และสุปรียา ต้นสกุล¹⁹ ที่สร้างแรงจูงใจ ด้วยการออกกำลังกาย ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิต สูง ทำให้มีพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง หลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่ม เปรียบเทียบ

2. พฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ของกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงที่เข้าโปรแกรมฯดีกว่า

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 อธิบายได้ว่า การเสริมให้ กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีแรงจูงใจตาม องค์ประกอบของแบบจำลองแรงจูงใจของเคลเลอร์ (2010)¹⁶ โดยกระตุ้นความสนใจ ปรับความสัมพันธ์ การ เสริมความเชื่อมั่น การตอบสนองความพึงพอใจ กระตุ้น ให้ตัดสินใจด้วยตัวเอwnั้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงได้ โดยกิจกรรม ในโปรแกรมมีการติดตามการกระทำพฤติกรรมโดยการ ให้กลุ่มเสี่ยงถ่ายรูปการรับประทานอาหารในแต่ละวัน 3 วัน รวมทั้งถ่ายรูปการออกกำลังกาย และมีการ ติดตามการแสดงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องทางแอปพลิเคชัน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธ กมลพรรณ วัฒนากร ชวีญดา กลิ่นหอม และพัชรินทร์ รัตนภาค²⁰ และไตรซ์ ไวนเท แอนเดอร์สัน เดวี มาร์ติน และเฮดริค¹⁴ ที่พัฒนาการ ส่งเสริมสุขภาพ แลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน การเกิดโรคความดันโลหิตสูง และใช้การสื่อสารทาง อิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มเสี่ยง ซึ่งพบว่ากลุ่มเสี่ยงความดัน โลหิตสูงมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพดีขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ความดันเลือดแดงเฉลี่ยของกลุ่มเสี่ยง ความดันโลหิตสูงที่เข้าโปรแกรมฯดีกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ .05 อธิบายได้ว่า โปรแกรมเสริมแรงจูงใจ ผ่านการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยการกระตุ้น ความสนใจ การปรับความสัมพันธ์ การเสริมความ เชื่อมั่น การตอบสนองความพึงพอใจและการกระตุ้นให้ ตัดสินใจด้วยตนเอง ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ป้องกันโรคความดันโลหิตสูง 1) การรับประทานอาหาร

อาหารที่มีกากใยน้อยทำให้น้ำดีในร่างกายหลังออกมา น้อย ช่วยย่อยและดูดซึมได้ไม่ดี ทำให้โคเลสเตอรอล สะสมมากขึ้น⁹ ซึ่งการจำกัดเกลือโซเดียมและการ รับประทานอาหาร DASH ทำให้ปริมาณไขมันในเลือด ลดลงและโอกาสที่ไขมันจะเกาะเส้นโลหิตจนตีบตันลด น้อยลงด้วย สามารถลดความดันโลหิตลงได้⁵ 2) ด้านการ ออกกำลังกาย พบว่า การออกกำลังกายวันละ 30 นาที อย่างน้อย 3 วัน/สัปดาห์ สามารถลดความดันโลหิตลง ได้⁷ 3) การผ่อนคลายความเครียด พบว่าความเครียดที่ ส่งผลต่อระดับความดันโลหิต เกี่ยวข้องกับฮอร์โมน อะดรีนาลีน (adrenaline) และคอร์ติซอล (cortisol) ซึ่ง ฮอร์โมนเหล่านี้จะไปเพิ่มความทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น และทำให้ผนังหลอดเลือดหดเกร็งขึ้น เร่งให้ความดัน โลหิตสูงขึ้น²¹ ดังนั้นการผ่อนคลายความเครียด จึงช่วย ป้องกันโรคความดันโลหิตสูงได้ ผลการศึกษา²¹ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธ กมลพรรณ วัฒนาร ขวัญตา กลิ่นหอม และพัชรนันท์ รัตนภาค²¹ และ จันทกานต์ วลัยเสถียร²² ที่ให้ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงด้วยการให้

ความรู้ และส่งข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพทาง Facebook พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มเสี่ยงโรคความ ดันโลหิตสูง มีระดับความดันโลหิตต่ำลงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะทดลอง 8 สัปดาห์ ซึ่งพบว่าการเปลี่ยนแปลงระดับของแรงจูงใจและ พฤติกรรมยังไม่อยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นในการศึกษา ครั้งต่อไปจึงเพิ่มระยะเวลาของโปรแกรมเป็น 3-4 เดือน
2. การจัดกิจกรรมเสริมแรงจูงใจผ่านการ สื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ป้องกันโรคความดันโลหิตสูงครั้งนี้ ใช้กลุ่มเสี่ยงที่มี ความสามารถใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ค่อนข้างจำกัด การ เก็บข้อมูลครั้งต่อไป ควรเลือกกลุ่มเสี่ยงที่มี ความสามารถใช้สื่อที่ดี หรือควรให้ความรู้ในการใช้สื่อที่ มีประสิทธิภาพมากกว่านี้
3. การจัดกิจกรรมควรมีการพบกันระหว่าง การทดลอง 1 ครั้ง เพื่อประเมินระดับแรงจูงใจและ เป้าหมายการปฏิบัติให้ชัดเจนมากขึ้น รวมทั้งควรเพิ่ม รูปแบบของกิจกรรมกลุ่มโดยใช้รูปแบบแอปพลิเคชันไลน์

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Hypertension: Report of a WHO expert committee [Internet]. 2016 [cited 2017 Aug 9]. Available from: [http://www. Stat.pubs/world health organization](http://www.Stat.pubs/world health organization).
2. World Health Organization. Hypertension: Report of a WHO expert committee. [Internet]. 2010. [cited 2017 Aug 9]. [update Jan 20 2017]. Available from [http://www. Stat.pubs/world health organization](http://www.Stat.pubs/world health organization).
3. Joint National Committee. The seventh report of the joint committee on Prevention evaluation and treatment of high blood pressure. The Journal of the American Medical Association 2003 [cited 4 Aug 2017]; 289: 2560-72.
4. Strategy and Planning Division Office of Permanent Secretary Ministry of Public Health. Public Health Statistics A.D.2008 [Internet]. 2008 [cited 6 Aug 2017]. [2008]. Available from http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistic51.pdf
5. Medical Society Fort Wachirawut Hospital (2017). Screening report non-communicable disease. Nakhon Si Thammarat: [publisher unknown]; 2017. (In Thai)
6. Thai Hypertension Society. Thai guidelines on the treatment of hypertension 2012 update 2015. Bangkok: [publisher unknown]; 2015. (In Thai)
7. Hattirat S. Health knowledge series and services in the district health promotion hospital. Bangkok: Rally Hall; 2013. (In Thai)
8. Konsuan A. Effects of self-efficacy and social support enhancement program on dietary behavior and blood pressure among patients with uncontrolled hypertension [master's thesis]. Songkla: Prince of Songkla University; 2015. (In Thai)
9. Wongputtakham S. Effects of self-management on health behaviors and blood pressure among hypertensive patients [master's thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2008. (In Thai)
10. Vuttisinaksara S. The motivation approach for dietary control on blood pressure and weight reduction among overweight/obese hypertensive patients [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2013. (In Thai)
11. Sittibun W. An application of protection motivation theory among Prehypertension at Rhonphibul Sub district, Rhonphibul District, Nakhon Si Thammarat Province [master's thesis]. Nakhon Sri Thammarat: Walailak University; 2017. (In Thai)
12. Leamtong B. Effects of the protection motivation theory application on health promotion behavior among hypertension risk group, royal thai air force [master's

- thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2010. (In Thai)
13. Thailand e-Government Ministry of Information and Communication Technology. Digital Communication 4.0. Bangkok: Ministry of Information and Communication Technology; 2016. (In Thai)
 14. Dorough AE, Winett RA, Anderson ES, Davy BM, Martin EC, Hedrick V. DASH to Wellness: emphasizing self-regulation through e-health in adults with prehypertension. *APA*. 2014; 33(3): 249-254.
 15. Watson AJ, Singh K, Myint-U K, Grant RW, Jethwani K, Murachver E, et al. Evaluating a web-based self-management program for employees with hypertension and prehypertension: A randomized clinical trial. *AHJ*. 2012; 64(4): 625-31.
 16. Kellor JM. Motivation theory model of motivational design. USA: Florida State University; 2010.
 17. Seeda S. Effect of health education program by application of the protection motivation theory and social support among rick of hypertensive at Khoksanaun sub-district Chamni District Burirum Province. [master's thesis]. Nakhon Ratchasima: Rajabhat University; 2016.
 18. Fongchan S. The effectiveness of a health education program on hypertension preventive behaviors for residents of bang sue district bangkok metropolis applying protection motivation theory and social support. [master's thesis]. Bangkok: Ramkhamhaeng University; 2015.
 19. Wattanakul S, Thiravivat M, Imammi N, Tantraku S. Learning program for self management on diet exercise of person with pre hypertension Burirum province. [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2014.
 20. Songwatthanayuth P, Watthanakom K, Klainhom K, Ratanapak P. Development of health behavior promotion program among pre-hypertension adults in nong-plub phetchaburi province. *Journal of Boromarajonani College of Nursing*. 2016 32(2): 105-118. (In Thai)
 21. Phomchirasil P. Stress and stress solution [internet]. Bangkok: Faculty of Pharmacy. Mahidol University; 2011; 2017 Aug 10. From: <http://www.pharmacy.mahidol.ac.th>.
 22. Valaisathien J, Phatisena T. Effects of Health Behavioral Modification Program among Personnel with Hypertension Risky Group in the Office of Disease Prevention and Control, Region 5 Nakhon Ratchasima [master's thesis]. Nakhon Ratchasima: NakhonRatchasima Rajabhat University; 2016. (In Thai)

