

ผลของการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงด้วยเว็บไซต์ต่อการรับรู้ความเชื่อสุขภาพ พฤติกรรมป้องกันโรค ความดันโลหิต และน้ำตาลในเลือดในบุคคลที่มีภาวะเสี่ยง*

กนกพรรณ พรหมทอง พย.ม.** วรรัตน์ ทิพย์รัตน์ พย.ม.***

ศุณี ไชยมล ส.บ.**** พิมพ์พิมล สุวรรณ ส.ม.*****

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการคัดกรองโรคเบาหวาน และโรคความดัน โลหิตสูงด้วยเว็บไซต์ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 18 ราย เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ส่วน คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ เว็บไซต์คัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง และ 2) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป (2) แบบสอบถามภาวะสุขภาพ (3) แบบสอบถามการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และ (4) แบบประเมินพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่มด้วยสถิติ independent และ dependent t-test

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับดี และสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาล ในเลือดลดลงอยู่เกณฑ์ปกติ โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม แต่ค่าระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกของทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมลดลงกว่าก่อนการทดลอง และยังอยู่ในเกณฑ์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ดังนั้น ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการใช้เว็บไซต์สามารถช่วยส่งเสริมการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงได้

คำสำคัญ: การรับรู้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรค โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เว็บไซต์การคัดกรอง ความเสี่ยงทางสุขภาพ

วันที่รับบทความ 19 พฤศจิกายน 2566 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 19 มกราคม 2567 วันที่ตอบรับบทความ 21 มกราคม 2567

*ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก มูลนิธิสถาบันพระบรมราชชนก

**อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ตรัง ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ อีเมล Kanokpun@bcnt.ac.th

***อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ตรัง

****ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาตาล่วง จังหวัดตรัง

*****พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาตาล่วง จังหวัดตรัง

Effects of web-based diabetes and hypertension screening on health belief perception, preventive behavior, blood pressure, and blood sugar among individuals who are at risk*

Kanokpun Promtong M.N.S.** Wararat Tiparat M.N.S.***

Sunee Chaimon B.P.H.**** Pimpimon Suwan M.P.H.*****

Abstract

This quasi-experimental research aimed to compare the pre-and post-diabetes and hypertension screening website on people with pre-diabetes and/or pre-hypertension. Participants who met the inclusion criteria were assigned to the experimental or control group, eighteen in each group. The experiment and data collection were in eight weeks. The study tools two parts: 1) The tool used in the experiment, which was developed website for screening of diabetes, and hypertension conditions. And 2) The study tool for collecting data which consisted of (1) demographic characteristics questionnaire, (2) health status records, (3) health belief model perception questionnaire, and (4) diabetes and hypertension preventive behavior questionnaire. The demographic data were analyzed using descriptive statistics and compared the means in the group using the independent and between groups using the dependent t-test.

Findings showed that the experimental group had higher scores on perception and preventive behaviors than the control group. Moreover, the blood sugar mean scores at the end of the study among the experimental group were lower than before the study. In addition, systolic and diastolic blood pressure of all participants was increased before the study but was still probable to be hypertension. Therefore, the research results revealed that using the developed website could help to promote awareness of people health beliefs and behaviors to prevent diabetes and hypertension conditions.

keywords: perceptions of health belief pattern; prevention behaviors; diabetes and hypertension; electronic health website for risk screening; health risks

Received 13 November 2023 Revised 19 January 2024 Accepted 21 January 2024

*Research funding provided by the Praboromarajchanok Institute Foundations

**Lecturer, Boromarajonani College of Nursing Trang, Corresponding author, E-mail: Kanokpun@bcnt.ac.th

***Lecturer, Boromarajonani College of Nursing Trang

****Director, Natalung Health Promoting Hospital, Trang province

*****Registered nurse, A professional level, Natalung Health Promoting Hospital, Trang province

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable diseases [NCDs]) โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง เป็นภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังที่ต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่องและยาวนาน และเป็นสาเหตุการตาย ร้อยละ 74 ของประชากรทั่วโลก ซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคมายังการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การบริโภคที่ไม่ถูกสุขลักษณะ การมีกิจกรรมทางกายน้อย การสูบบุหรี่ และการมีความเครียดสะสม¹ โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยพบว่า ความชุกของโรคเบาหวาน ในประชาชน อายุ 15 ปี ขึ้นไป เพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 8.9 เป็นร้อยละ 9.5 และความชุกของโรคความดันโลหิตสูงก็มีแนวโน้มสูงขึ้นจาก ร้อยละ 24.7 เป็นร้อยละ 25.4 ในปี พ.ศ. 2557 และพ.ศ. 2562 ตามลำดับ โดยร้อยละ 30.6 ของผู้ที่เป็นเบาหวานไม่ทราบว่าตนเองเป็นเบาหวานมาก่อน อีกทั้งผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 48.8² จากสถานการณ์และผลกระทบดังกล่าวทำให้เห็นถึงความสำคัญของการลดปัจจัยเสี่ยง ลดการเกิดโรค โดยกรมควบคุมโรคไม่ติดต่อ ได้มีการพัฒนาระบบการจัดการที่มุ่งเน้นการป้องกันควบคุมโรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งการป้องกันโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงสามารถทำได้ด้วยการจัดการกับภาวะอ้วนลงพุงโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทานอาหารของกลุ่มเสี่ยงให้เหมาะสมถึงแม้ว่ากระทรวงสาธารณสุขที่ได้นำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง (chronic care model: CCM) มากำหนดเป็นแนวทางในการดำเนินงานจัดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน ตั้งแต่ปี 2545 มาใช้ในการดูแลสุขภาพประชาชนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงแล้วก็ตาม แต่ผลการดำเนินงานดังกล่าวพบว่ามีการคัดกรอง ได้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น การควบคุมและการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงอาศัยการดำเนินงานในหลายๆด้าน เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย สื่อสารให้ประชาชนมีความเชื่อและเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง³ และได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันและลดโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้ และการศึกษาพบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลสุขภาพตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านการรับประทานอาหารและหากกลุ่มเสี่ยงมีการรับรู้ที่ถูกต้องก็จะทำให้มีพฤติกรรมในการป้องกันโรคที่เหมาะสมเช่นกันโดย⁴ ปัจจุบันมีการพัฒนาแอปพลิเคชันคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงทำให้กลุ่มเสี่ยงสามารถวิเคราะห์ผลคัดกรองและรับข้อมูลคำแนะนำการปรับพฤติกรรมดูแลสุขภาพ และติดตามรายงานแนวโน้มของผลการตรวจร่างกายเพื่อติดตามความเสี่ยงที่จะเกิดโรคและเฝ้าระวังอาการได้ด้วยตนเอง⁵ โดยมีการศึกษาพบว่า การใช้เว็บไซต์สุขภาพ (Electronic health: e health) สามารถช่วยลดระดับความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)⁶ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการนำแนวคิดป้องกันจราจรชีวิต 7 สี มาใช้ในการดำเนินงานเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง โดยมีเป้าหมายในการสร้างการมีส่วนร่วม และสร้างความตระหนักรายบุคคล ให้เป็นวิถีชีวิต โดยที่มุ่งเน้นเฝ้าระวัง คัดกรองแยกกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มป่วย แบ่งระดับความรุนแรงด้วยป้องกันจราจรชีวิต 7 สี ที่นำมาเป็นเครื่องมือในการกำหนดหลักการและมาตรการในการดำเนินงานและมีการสร้างสุขภาพด้วย 3 อ อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ 3 ลด ลดเหล้า ลดบุหรี่ ลดอ้วน โดยบูรณาการกับบริการวิชาการแก่สังคมเพื่อสนับสนุนให้ประชาชนเกิดกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้สามารถลดโรคได้⁵⁻⁶ จากการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมรับประทานโดยใช้ชุมชนเป็นฐานสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และผลของโปรแกรมเสริมพบว่าผลการวิจัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทานอาหารซึ่งส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ ใน 8 สัปดาห์⁷⁻⁸ และในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) การเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) เป็นวิธีการที่สำคัญในการลดการแพร่กระจายเชื้อ ทำให้การสื่อสารและการดูแล โดยให้กลุ่มเสี่ยงมีความจำเป็นต้องปรับรูปแบบการดูแล เพื่อให้เข้ากับสถานการณ์และการปรับการดำเนินชีวิต ในรูปแบบใหม่ (new

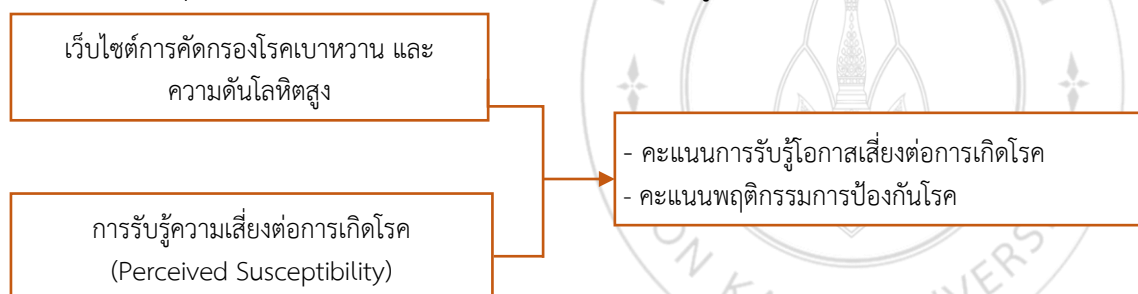
normal) และจากการสื่อสารในภาวะวิกฤตของเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์โควิด-19 ในประเทศไทย ซึ่งพบว่าการใช้เว็บไซต์สุขภาพ (e health) สามารถทำให้กลุ่มเสี่ยงสามารถเข้าถึงข้อมูลผลการคัดกรอง และจัดการกับภาวะเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่ชนบท นอกจากนี้ ยังช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย และการรักษาอย่างทันท่วงที และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยโรค ซึ่งเป็นการสื่อสารข้อมูลที่รวดเร็วและเชื่อถือได้ข้อมูลมีความทันสมัย ในปัจจุบันพบว่าการดูแลการให้คำปรึกษาผ่านทางโทรศัพท์ เว็บไซต์ หรือสื่อสังคมมีเดียต่างๆ มีผลต่อการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย และพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง^{6,11-12} และจากข้อมูลการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาตาล่วง อำเภอมะนัง จังหวัดตรัง ยังเป็นการคัดกรองโดยอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) และมีการแจ้งผลโดยการให้กลุ่มเสี่ยงมาร่วมกิจกรรมการให้ความรู้โดยเจ้าหน้าที่ แต่ยังคงขาดการแจ้งผลเป็นรายบุคคล และการส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง อีกทั้งในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ผ่านมายังมีการลดการทำกิจกรรมการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแก่กลุ่มเสี่ยง ดังนั้นการใช้เว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง เพื่อสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค และส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรค สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ซึ่งจะเป็นการป้องกันหรือชะลอเวลาไม่ให้เกิดกลุ่มเสี่ยงกลายเป็นกลุ่มผู้ป่วยในอนาคต อีกทั้งยังทำให้กลุ่มเสี่ยงได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรค ระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้เว็บไซต์คัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรค ระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการใช้เว็บไซต์คัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง

กรอบแนวคิด

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการสร้างการรับรู้ภาวะสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง โดยมุ่งเน้นให้เกิดรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคในกลุ่มเสี่ยงผ่านการใช้เว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยการประยุกต์ใช้ปิงปองจราจรชีวิต 7 สี และทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรค (perceived susceptibility) ที่ทำให้กลุ่มเสี่ยงรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงได้ ซึ่งสามารถสรุปกรอบแนวคิดของการศึกษาครั้งนี้ ดังแสดงในรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง หรือมีความเสี่ยงอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีระดับน้ำตาลในเลือด (fasting plasma glucose) เท่ากับ 100–125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือมีระดับความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 120/80 มิลลิเมตรปรอท ที่ยังไม่มีอาการและอาการแสดงของโรค และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน หรือโรคความดันโลหิตสูง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง หรือมีความเสี่ยงอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่ยังไม่มีอาการและอาการแสดงของโรค และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานหรือโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งอาศัยอยู่ในตำบลนาตาล่วง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยมีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยโปรแกรม G*Power โดย test family เลือก t-tests, statistical test เลือก Mean: Difference between two independent means (two groups) และกำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (effect size)=0.5 ค่าความคลาดเคลื่อน (α)=0.5 และค่า power=.80 ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 18 คน จากนั้นทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่างที่คล้ายคลึงกัน (match pair) ด้วยเพศ ช่วงอายุ ระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคประเภทเดียวกัน เพื่อป้องกันตัวแปรแทรกซ้อนของการศึกษา โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง

1. อายุ 35 ปีขึ้นไป เนื่องจากมีความเสี่ยง และมีความชุกของการเกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ที่มีแนวโน้มสูง
2. มีน้ำตาลในเลือด (fasting plasma glucose) เท่ากับ 100-125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือมีระดับความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท จากการคัดกรองโรคเบาหวาน ประจำปี 2565 โดย อสม. และได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวาน
3. ไม่มีอาการแสดงของโรคเบาหวาน หรือโรคความดันโลหิตสูง และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน หรือโรคความดันโลหิตสูง
4. มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และสามารถใช้งานเว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้
5. สามารถสื่อสารโดยการเขียน และพูดภาษาไทยได้
6. ยินดีเข้าร่วมการศึกษาโดยการลงชื่อในใบยินยอม

เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง

1. มีอาการ และอาการแสดงของโรคเบาหวานระหว่างทำการศึกษา เช่น กินจุ หิวบ่อย น้ำหนักลด ร่วมกับมีค่าระดับน้ำตาลในเลือด (fasting plasma glucose) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร โดยมีการงดน้ำและอาหาร อย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง หรือมีอาการอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ใจสั่น ตาพร่า ร่วมกับการมีค่าความดันโลหิต มากกว่าหรือเท่ากับ 120/80 มิลลิเมตรปรอท
2. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน หรือโรคความดันโลหิตสูงระหว่างทำการศึกษา
3. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมการทดลองได้ทุกกิจกรรม
4. ขอดถอนตัวจากการกลุ่มตัวอย่างในวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลต่อการรับบริการจากเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ เว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิด ปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มอย่าง ได้แก่ ชื่อ-สกุล ที่อยู่ เพศ และอายุ
- 2) ข้อมูลการประเมินภาวะสุขภาพ ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว ค่าความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด
- 3) ผลการประเมินภาวะสุขภาพ ที่มีการแปลผลตามปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี ซึ่งแปลผลความเสี่ยงตามผลการคัดกรองของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล
- 4) คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ. 3ลด ตามปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

- 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ที่อยู่ปัจจุบัน
- 2) ข้อมูลภาวะสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับความดันโลหิต

3) แบบสอบถามที่ดัดแปลงข้อคำถามจากการศึกษาเรื่องผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โดยการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ตำบลเขาพนม อำเภอเขาพนม จังหวัดกระบี่⁹ ประกอบด้วย แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ข้อคำถามในเรื่องการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และเบาหวาน และการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตน จำนวน 23 ข้อ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (cronbach's alpha coefficient)=0.89 โดยลักษณะคำตอบจะมีให้เลือก 4 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมาก เห็นด้วย เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วย โดยแปลผลตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best) ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ยในช่วง 3.00-4.00 คะแนน หมายถึง มีความเชื่อด้านสุขภาพ อยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ยในช่วง 2.00-2.99 คะแนน หมายถึง มีความเชื่อด้านสุขภาพ อยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ยในช่วง 1.00-1.99 คะแนน หมายถึง มีความเชื่อด้านสุขภาพ อยู่ในระดับน้อย

4) แบบประเมินพฤติกรรมในการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน ตามหลัก 3อ. ได้แก่ 3 อ อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ 3 ลด ลดเหล้า ลดบุหรี่ ลดอ้วน จำนวน 20 ข้อ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (cronbach's alpha coefficient)=0.94 ตามลำดับ โดยลักษณะคำตอบจะมีให้เลือก 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง แทบไม่เคยปฏิบัติเลย โดยแปลผลตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best) ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ยในช่วง 3.00-4.00 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ยในช่วง 2.00-2.99 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ยในช่วง 1.00-1.99 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) โดยมีการวัดแบบสองกลุ่มวัดสองครั้ง (two group pretest-posttest design) ก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของเว็บไซต์คัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงต่อการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับกลุ่มเสี่ยง โดยกลุ่มทดลองได้รับการสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงด้วยการใช้เว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ร่วมกับกิจกรรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นเวลา 8 สัปดาห์ และได้รับการดูแลตามปกติซึ่งเป็นการคัดกรองโรคโดยอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) และมีการแจ้งผลแก่

กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มสงสัยป่วย โดยการเชิญชวนเข้าร่วมจัดกิจกรรมให้ความรู้ในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค โดยเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยมีการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุม ได้รับการดูแลตามปกติตามแนวทางการดำเนินงานของสำนักโรคไม่ติดต่อ (2565) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน การเก็บรวบรวมข้อมูล 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมการ ขั้นดำเนินการ และขั้นสรุปผล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

- 1) เตรียมและพัฒนาเว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง
- 2) เตรียมการฝึกทักษะการใช้เว็บไซต์การคัดกรองแก่กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูง
- 3) รวบรวมรายชื่อกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงจากผลการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ที่บันทึกในฐานข้อมูลของสถานบริการ และเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด
- 4) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

2. ขั้นดำเนินการกลุ่มควบคุม

- 1) กลุ่มตัวอย่างแสดงความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัย โดยการลงนามในแบบฟอร์มพิกซ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง
- 2) กลุ่มตัวอย่างได้รับการประเมินภาวะสุขภาพเบื้องต้น ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณดัชนีมวลกาย วัดรอบเอว ตรวจวัดระดับน้ำตาล และความดันโลหิต พร้อมทั้งการทำแบบสอบถามรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันโรคในสัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 8
- 3) แจ้งผลการประเมินภาวะสุขภาพด้วยเว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ในสัปดาห์ที่ 8 เพื่อเป็นการชดเชยกิจกรรมการทดลองแก่กลุ่มควบคุม

3. ขั้นดำเนินการกลุ่มทดลอง

- 1) กลุ่มตัวอย่างแสดงความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัย โดยการลงนามในแบบฟอร์มพิกซ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง
- 2) กลุ่มตัวอย่างได้รับการประเมินภาวะสุขภาพเบื้องต้น ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณดัชนีมวลกาย วัดรอบเอว ตรวจวัดระดับน้ำตาล และความดันโลหิต พร้อมทั้งการทำแบบสอบถามรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันโรค ก่อนการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 1 ด้วยเว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง
- 3) จัดกิจกรรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ตามหลัก 3อ. 3ลด ในสัปดาห์ที่ 1 และ 4 โดยมีประชุมกลุ่ม ติดตาม และแลกเปลี่ยนข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพหลัก 3อ. 3ลด ในสัปดาห์ที่ 4 ด้วยเว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง
- 4) แลกเปลี่ยนข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพผ่านช่องทางไลน์กลุ่ม โดยผู้วิจัย และกลุ่มตัวอย่างสามารถส่งข้อความ ภาพนิ่ง วิดีโอตามหลัก 3อ. 3ลด ที่เป็นการกระตุ้นเสริมแรง ให้กำลังใจ ความรู้ และให้ข้อเสนอแนะซึ่งกันและกันทุกวัน ตลอดกิจกรรมการทดลอง

4. ขั้นประเมินผล

หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการทดลองในสัปดาห์ที่ 8 มีการประเมินภาวะสุขภาพเบื้องต้น ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก คำนวณดัชนีมวลกาย วัดรอบเอว ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิต พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันโรค และนอกจากนี้ยังเป็นการประเมินผล

โดยการให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เว็บไซต์ ประโยชน์ที่ได้รับและให้ข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำมาประมวลผล โดยใช้โปรแกรม SPSS version 23 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

1) ข้อมูลระดับนามมาตรา (nominal scale) ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา รายได้ และน้ำหนัก วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ด้วยจำนวน และร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square)

2) ข้อมูลระดับอัตราส่วน (ratio scale) ประกอบด้วย ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับความดันโลหิต วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ด้วยจำนวน และร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน

1) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค และพฤติกรรมการป้องกันโรคก่อนและหลัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทีอิสระ (independent t-test)

2) ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค และพฤติกรรมการป้องกันโรคก่อนและหลัง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทีคู่ (paired t-test)

การพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัคร

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย โดยโครงการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรม จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ตรัง หนังสือเลขที่ 24/2564 ลงวันที่ 30 กันยายน 2565 และผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างทุกราย โดยการแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ชี้แจงข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เกี่ยวกับขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูลที่ได้เป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกปลอดภัยและเกิดความไว้วางใจ อธิบายขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น และเมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและตัดสินใจโดยอิสระในการตอบรับการเข้าร่วม วิจัย โดย ลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างขอถอนตัวออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการให้บริการใด ๆ จากเจ้าหน้าที่ และในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจะทำการดำเนินกิจกรรมการแจ้งผลการประเมินภาวะสุขภาพด้วยเว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงหลังเสร็จสิ้นการทดลอง โดยใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง หรือมีความเสี่ยงอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 18 คน โดยได้ทำการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองโดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square) พบว่ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) และได้ทำการทดสอบข้อตกลง

เบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ (t-test) และผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75 อายุเฉลี่ย 56.97 ปี (SD=10.06) สถานภาพสมรส ร้อยละ 63.90 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 97.20 มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 41.70 มีรายได้เฉลี่ย 10,215.56 บาท/เดือน (SD=9,702.60) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.00 กิโลกรัม/ตารางเมตร (SD=4.25) รอบเอวเฉลี่ย 83.78 เซนติเมตร (SD=11.05) ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย 129.22 มิลลิเมตรปรอท (SD=13.96) ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกเฉลี่ย 74.75 มิลลิเมตรปรอท (SD=12.54) และค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 102.28 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (SD=9.92)

ตารางที่ 1 ความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรค ระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้เว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติที่คู่ (N=36)

ตัวแปร	ก่อน (n=18)		หลัง (n=18)		t-statistics	p-value
	M	SD	M	SD		
การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	3.161	0.254	3.350	0.304	-3.910	0.001*
พฤติกรรมการป้องกันโรค	3.858	0.227	3.975	0.243	-4.173	0.001*
ระดับความดันโลหิต						
- ซิสโตลิก	132.667	13.560	130.444	16.041	1.007	0.328
- ไดแอสโตลิก	79.444	10.387	77.500	12.650	1.490	0.154
ระดับน้ำตาลในเลือด	104.722	9.467	99.167	10.279	-2.538	0.021*

*ระดับนัยสำคัญที่ .05

จากตารางที่ 1 หลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับดี และสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=3.910$ และ 4.173 , $p<.05$) ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) หลังการทดลองอยู่เกณฑ์ปกติ และลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.538$, $p>.05$) และค่าระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิก และไดแอสโตลิกยังอยู่ในเกณฑ์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง แต่ลดลงกว่าก่อนการทดลองและไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=1.007$ และ 1.490 , $p>.05$)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรค ระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง โดยใช้สถิติทีอิสระ (N=36)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=18)		กลุ่มควบคุม (n=18)		t-Statistics	p-value
	M	SD	M	SD		
การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	3.350	0.304	3.1498	.40792	2.165	0.026*
พฤติกรรมการป้องกันโรค	3.975	0.243	3.7889	.33102	2.332	0.037*
ระดับความดันโลหิต						
- ซิสโตลิก	130.444	16.041	128.00	11.867	0.520	0.607
- ไดแอสโตลิก	77.500	12.650	72.00	12.161	1.330	0.192
ระดับน้ำตาลในเลือด	99.167	10.279	99.83	10.007	1.506	0.141

*ระดับนัยสำคัญที่ .05

จากตารางที่ 2 หลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคอยู่ในระดับดี และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.165$ และ 2.332 , $p<.05$) ค่าระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิก และไดแอสโตลิกยังอยู่ในเกณฑ์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และพบว่ากลุ่มทดลองยังมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=0.5200$ และ 1.330 , $p>.05$) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มทดลองบางรายยังมีความดันโลหิตที่อยู่ในเกณฑ์สงสัยป่วยโรคความดันโลหิตสูง อีกจำนวน 5 คน แต่กลุ่มควบคุมอยู่ในเกณฑ์สงสัยป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพียง 2 คน นอกจากนี้ ยังพบว่าทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองอยู่เกณฑ์ปกติ โดยกลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=1.506$, $p>.05$)

อภิปรายผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง หรือมีความเสี่ยงอย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75 และเพศชาย ร้อยละ 25 มีอายุเฉลี่ย 56.97 ปี ซึ่งสอดคล้องกับความชุกต่อการเกิดโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงในประเทศไทย 15 ปีขึ้นไป โดยพบว่าเพศหญิงมีความชุกและอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานที่สูงกว่าเพศชาย โดยในปี พ.ศ. 2557 มีความชุกเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 29 จากปี พ.ศ. 2552 ที่พบเพียงร้อยละ 8.9 แต่ความชุกและอุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันโลหิตสูง พบในโดยเพศชายได้มากกว่าในเพศหญิง โดยพบความชุกเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.7 จากร้อยละ 15 ในปีพ.ศ.2562³ และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาที่มีการแบ่งกลุ่มผลการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยใช้แนวคิดป้องกันจรรยาชีวิต 7 สี โดยแบ่งผลการคัดกรองเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มผู้ป่วย โดยพบว่าประชาชนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงร้อยละ 12.7 โดยในกลุ่มเสี่ยงของทั้งสองโรค จะพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย¹⁰ กลุ่มเสี่ยงส่วนใหญ่ มีดัชนีมวลกายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 25.00 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องกับความชุกของภาวะอ้วน ($BMI \geq 25$ กิโลกรัม/ตารางเมตร) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกันโดยเพิ่มจาก ร้อยละ 34.7 เป็นร้อยละ 37.5 และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมเนือยนิ่งในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID -19) ที่ทำให้คนส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายลดลง มีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 7-8 ชั่วโมง ร่วมกับการมีรอบเอวเกณฑ์เกินมาตรฐาน ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการภาวะอ้วนลงพุง (metabolic syndrome)¹¹

กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรค ก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับดี และสูงกว่าก่อนการทดลอง อีกทั้ง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคอยู่ในระดับดีและสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันอาหารลดความดันโลหิตสูงที่ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้ประโยชน์เพิ่มขึ้น และการใช้เว็บไซต์สุขภาพ(e health) สามารถทำให้กลุ่มเสี่ยงสามารถเข้าถึงข้อมูลผลการคัดกรอง และจัดการกับภาวะเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่ชนบท ในปัจจุบันพบว่า การดูแล การให้คำปรึกษาผ่านทางโทรศัพท์ เว็บไซต์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีผลต่อการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย และพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง^{12,16} เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดูแลสุขภาพของผู้รับบริการและ ครอบครัวอย่างครอบคลุมปัญหาในทุกมิติสุขภาพ อย่างไรก็ตามการศึกษาผลของการใช้เว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงผ่านอุปกรณ์สมาร์ทโฟน โดยมีการให้ความรู้ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันของกลุ่มทดลองมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และได้รับความนิยมในชีวิตประจำวันที่ใช้กับสมาร์ทโฟนสามารถส่งเสริมการใช้ชีวิตของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังให้มีสุขภาพดีขึ้นโดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการให้ความรู้ และการให้คำปรึกษาเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่มีแบบแผน มีการประยุกต์ใช้แนวคิดการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพียงบางองค์ประกอบ เช่น แรงจูงใจ การวางแผน และการควบคุมตนเอง โดยพบว่าวิธีดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับลดน้ำหนัก การเพิ่มกิจกรรมทางกาย และการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ และมีการประเมินผลการศึกษาลงมือด้วยวิธีการการวัดผล หรือการรายงานผลด้วยตนเองเนื่องจากประหยัด และในการติดตามกิจกรรมทางกายมีการบันทึกข้อมูลทางภูมิศาสตร์การบันทึกตามระบบโดยการสวมใส่อุปกรณ์ ส่วนการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพมีการถ่ายภาพอาหาร และการชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์จึงทำให้มีความแม่นยำในการรวบรวมข้อมูล¹⁷ และหลังจากการศึกษาเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอยู่เกณฑ์ปกติ โดยกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ค่าระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิก และไดแอสโตลิกของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และพบว่ากลุ่มทดลองยังมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม เนื่องจากทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมยังมีค่าระดับความดันโลหิตที่อยู่ในเกณฑ์สงสัยป่วย อีกจำนวน 5 คน และ 2 คน ซึ่งจากการศึกษาการลดระดับความดันโลหิตนั้นสามารถทำได้ โดยการให้ความรู้เรื่องการลดปริมาณเกลือโซเดียม และต้องทำร่วมกับการติดตามค่าระดับความดันโลหิตที่บ้าน (home blood pressure monitoring) จึงจะสามารถลดระดับความดันโลหิตของกลุ่มสงสัยป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁸ แต่ในการศึกษาครั้งนี้ได้ ยังมีเพียงการให้ความรู้เรื่องการลดอาหารที่มีส่วนประกอบของเกลือโซเดียมสูงผ่านเครื่องวัดความเค็มเท่านั้น จึงยังเป็นข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้ และเมื่อศึกษาข้อมูลของกลุ่มควบคุมหลังเสร็จสิ้นการศึกษา พบว่ากลุ่มเสี่ยงได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านโดยนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ที่ฝึกปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพยาบาลครอบครัวด้วยการประเมินครอบครัวด้วย หลัก INHOMESSS ร่วมกับการดูแลครอบครัวด้วย กระบวนการพยาบาลครอบครัวในระยะเวลา 3 สัปดาห์ ซึ่งการที่ครอบครัวที่ได้รับการดูแลด้วยการประเมินภาวะสุขภาพครอบครัวที่เฉพาะเจาะจง และมีการแก้ปัญหาสุขภาพที่ตรงกับพฤติกรรมที่ส่งผลลดระดับความดันโลหิตตามบริบทของครอบครัวนั้นๆ จึงทำให้กลุ่มควบคุมสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ดีกว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินปัญหาการใช้ยาและพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยการเยี่ยมบ้านแบบ INHOMESSS ในเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี ที่แสดงให้เห็นว่าวิถีชีวิตประจำวันและสภาพสังคมมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง¹⁹

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อจำกัดในงานวิจัยนี้ คือ กิจกรรมการวิจัยยังไม่เฉพาะเจาะจงสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงจึงทำให้ค่าระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิก และไดแอสโตลิกของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และการวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงเท่านั้น ดังนั้นควรมีการพัฒนาและนำเว็บไซต์การคัดกรองโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงไปใช้ในกลุ่มสงสัยป่วยในการรับการวินิจฉัยและส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และกลุ่มผู้ป่วยที่สามารถควบคุมโรคได้ในการติดตามภาวะสุขภาพของตนเองเพื่อการคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพดี รวมทั้งกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับความดันโลหิตให้เป็นไปตามเป้าหมายการรักษาได้เพื่อสร้างการรับรู้ภาวะสุขภาพ และโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อไป

References

1. World Health Organization. Non communicable diseases [Internet]. Geneva: WHO 2022 [cited 2023 Jun 28]. Available from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

2. Aekplakorn W, Puckcharern H, Satheannoppakao W. Health surveys statistics technical report [Internet]. 2021 [cited 2023 Jun 28]. Available from: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5425>
3. Kanjanapibulwong A, Kamwangsanga P, Kaewta S. NCD disease situation report: Diabetes, hypertension and related risk factors 2019 [Internet]. Bangkok: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2020 [cited 2023 Jun 28]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/media-detail.php?id=13865&tid=&gid=1-015-005> (in Thai)
4. Buapom S. Knowledge, health perception, health care behaviors among diabetic risk groups aged 35 years and over in Sukhothai Thani Town municipality, Sukhothai province. HSCR [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 28];37:83-95. Available from: <https://he02.tcithaijo.org/index.php/hscr/article/view/257014/178078> (in Thai)
5. Maneelert C. Development of an application for screening diabetes and hypertension risk groups. RCMRJ [Internet]. 2021 [cited 2024 Jan 15];22:109-25. Available from: <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/cmruresearch/article/view/249153/173181> (in Thai)
6. Mangal S, Baig VN, Gupta K, Mangal D, Panwa RB, Gupta R. e Health initiatives for screening and management of hypertension in Rural Rajasthan. PCFM [Internet]. 2021 [cited 2024 Jan 15];10:4553–57. Available from: https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_848_21
7. Promtong K, Buapetch A, Jittanoon P. The development of a community-based program for promoting food consumption behaviors in pre-diabetes groups. Journal of Health and Nursing Education [Internet]. 2020 [cited 2024 Jan 15];26:141-60. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Jolbcnm/article/view/248486/168971> (in Thai)
8. Promtong K. Effects of a community empowerment program on food consumption behaviors and blood sugar levels in pre-diabetes risk group. [dissertation]. Songkla: Prince of Songkla University; 2019.
9. Jamjumroon P, Phatisena T. Using the 7 colors diabetes mellitus self-awareness evaluation project in preventing and controlling diabetes in subdistrict health promotion hospitals in Nakhon Ratchasima. Ratchaphruek Journal [Internet]. 2017 [cited 2023 Jun 28];15:125-34. Available from: <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/Ratchaphruekjournal/article/view/124393/94313> (in Thai)
10. AYoh N, Sittisart V, Na Wichian S. The effectiveness of health promoting program on behavior modification based on PBRI's model for patients with hypertension in Samokhae sub-district, Mueang district, Phitsanulok province [Internet]. 2022 [cite 2023 Jun 28];5(2):129-39. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/SNC/article/view/260549/177959> (in Thai)
11. Rummyakul P. Crisis communication of website and application developed for COVID-19 pandemic situation in Thailand. Siam Communication Review [Internet]. 2020 [cite 2023 Jul 3];19:231-47. Available from: <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/commartsreviewsiamu/article/view/248339> (in Thai)

12. Duan Y, Shang B, Liang W, Du G, Yang M, Rhodes R. Effects of ehealth-based multiple health behavior change interventions on physical activity, healthy diet, and weight in people with noncommunicable diseases: Systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res* [Internet]. 2021 [cite 2023 Jul 3];23:1-13. Available from: <https://www.jmir.org/2021/2/e23786>
13. Singkharothi A. Effect of health promotion program in hroups at risk of high blood pressure by spplication of health belief model, Khaopanom sub-district, Khaopanom district, Krabi province [Internet]. 2017 [cite 2020 Jun 10];5:259-79. Available from: https://home.kku.ac.th/chd/index.php?option=com_attachments&task=download&id=236&lang=th (in Thai)
14. Ar-yuwat S, Poonsup A, Meethip N. Screening for hypertension and diabetes among Thai teenagers and adults in Muang district of Phitsanulok province. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health* 2017;4:131-46. (in Thai)
15. Olfah Y, Surijati KA, Siswati T. Sedentary life style and risk of metabolic syndrome during the COVID-19 pandemic. *Age (th)* 2022;30(30):20-3.
16. Samranbua A, Thamcharoentrakul B. The effects of relieving hypertension dietapplication on health belief among patients with hypertension. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing* 2021;32(1):228-42. (in Thai)
17. Duan Y, Shang B, Liang W, Du G, Yang M, Rhodes R. Effects of eHealth-based multiple health behavior change interventions on physical activity, healthy diet, and weight in people with noncommunicable diseases: Systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res* 2021; 23(2):e23786.
18. Trinnawoottipong K, Rachagrai T, Tumala P, Nasa-arn S. Effects of a salty reduction program in the suspected hypertensive patients in health area 7. The office of disease prevention and control 9th Nakhon Ratchasima Journal 2021;27(3):43-52. (in Thai)
19. Sarnjanthuk S. Evaluation of drug use problems and self-care behavior of patients suffering from chronic diseases through INHOMESSS home visit under health service networks of Wangmuang district, Saraburi. *Journal of Health Research and Development Nakhon Ratchasima Provincial Public Health Office* [Internet]. 2022 [cited 2023 Aug 2];7(2):233-47. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/journalkorat/article/view/25308616> (in Thai)

