



ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันทนา
เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเสี่ยง จังหวัดสุโขทัย¹
EFFECTS OF THE SELF MANAGEMENT PROGRAM WITH CHAN CHANA MOBILE
APPLICATION FOR CEREBROVASCULAR DISEASE PREVENTION IN RISK GROUP
SUKHOTHAI PROVINCE

พลัฏฐ์ วัฒนา²
Phalat Watthana

นภาพัญญ์ จันทขัมมา³
Napaphen Jantacumma

พรรณี ปานเทวัญ⁴
Pannee Pantaewan

¹ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
A Part of a Thesis, Master's Degree of Nursing Science, Faculty of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University
²นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Graduated Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing,
Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, 11120, Thailand

³พันตรีหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี 11120
Major, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, 11120, Thailand

⁴พันเอกหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก กรุงเทพฯ 10400
Colonel, Assistant Professor, The Royal Thai Army Nursing College, Bangkok, 10400, Thailand

³Corresponding author Email: napaphen.jan@stou.ac.th

Received: April 1, 2022

Revised: June 8, 2022

Accepted: June 24, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ระดับความดันโลหิต และระดับโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันทนา และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการใช้โปรแกรมฯ ตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองอายุ 35 - 70 ปี อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดสุโขทัย จำนวน 76 คน เครื่องมือวิจัย คือ โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันทนา แบบประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (Thai CV risk score) รูปแบบแอปพลิเคชัน version 2016 และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .97 และค่าความเที่ยงโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .77 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบที่ Mann-Whitney U test และ Wilcoxon signed rank test

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต

และค่าเฉลี่ยโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บุคลากรทางสุขภาพ ควรนำโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันทชนะ ไปใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพและมุ่งเน้นผลลัพธ์ทางคลินิกที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ : การจัดการตนเอง, โมบายแอปพลิเคชัน, การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง, โรคความดันโลหิตสูง

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the stroke prevention behaviors, levels of high blood pressure, and cardiovascular disease risk in the experimental group before and after enrolling in the stroke prevention program and between the experimental group after enrolling in the stroke prevention program and a comparative group. Seventy-six hypertension patients who had not previously been diagnosed with a stroke, aged from 35 to 70 years old, were recruited and separated into 2 groups as mentioned. The instruments were the self-management program with Chan Chana application, a web assessment application for the Thai Cardiovascular Disease (CVD) risk score, and a stroke prevention behavior questionnaire. The instruments were examined the content validity by experts and achieved a .90 score. Cronbach's alpha coefficient was .77. The data were analyzed using descriptive statistics, *t*-test, Mann-Whitney U test, and Wilcoxon signed-rank test.

The research result showed that after enrolling in the program, the experimental group had a significantly higher mean score in the stroke prevention behaviors than before enrolling in the program and the comparative group at the level of .05. Moreover, the mean score of blood pressure and cardiovascular disease risk of the experimental group was significantly lower than before enrolling in the program and the comparative group at the level of .05.

The health care providers should promote the self-management program with the Chan Chana application to be a guideline for developing a care model for clinical chronic illness outcomes.

Keywords: self-management, mobile application, stroke prevention behaviors, hypertension

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดสมองหรือโรคอัมพฤกษ์ อัมพาตเป็นโรคทางระบบประสาทที่เป็นสาเหตุของความพิการและการเสียชีวิตที่สำคัญของประชากรโลก รายงานองค์การโรคหลอดเลือดสมอง ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลก รายใหม่ จำนวน 12.22 ล้านคน ทำให้มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสะสมทั่วโลก จำนวน 101 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลก จำนวน 6.5 ล้านคน ส่วนใหญ่พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น

อย่างต่อเนื่อง (World Stroke Organization, 2022) สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2559 - 2563 พบว่า มีผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มมากขึ้นจาก 2.2 แสนคน เป็น 3.1 แสนคน และมีอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองต่อแสนประชากรเพิ่มขึ้นจาก 48.30 (พ.ศ. 2560) เป็น 52.80 (พ.ศ. 2564) (Department of Disease Control, 2022) จังหวัดสุโขทัยมีอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองต่อแสนประชากรเพิ่มขึ้นจาก 47.59 (พ.ศ. 2559) เป็น 62.29 (พ.ศ. 2563)

อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นลำดับที่ 1 ด้วยอัตรา 12.79 ต่อแสนประชากร และมีผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและเกิดโรคหลอดเลือดสมองตามมาภายหลังในปี พ.ศ. 2561 ถึง 2563 จำนวน 114 108 และ 115 คน ตามลำดับ และพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ไม่ดี ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับปานกลาง ร้อยละ 12.97 และระดับสูง ร้อยละ 1.62 (Ministry of Public Health, 2021) นอกจากนี้ จากการสำรวจสุขภาพพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่รับประทานผักผลไม้ต่ำกว่ามาตรฐาน ยังบริโภคน้ำมันหมู มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ดื่มน้ำและสูบบุหรี่ หากไม่ได้รับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงอาจเปลี่ยนเป็นผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองได้ (Aekplakorn, 2016)

การทบทวนวรรณกรรมแนวความคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000) มีความเชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้ด้วยการเสริมแรงอย่างเป็นระบบผ่านองค์ประกอบ 6 ขั้นตอน คือ การตั้งเป้าหมาย การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและประเมินข้อมูล การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ และการสะท้อนการปฏิบัติส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถรับรู้อาการและอาการแสดงเกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยสามารถประเมินการเปลี่ยนแปลงของโรค ช่วยให้เกิดทักษะการจัดการตนเองให้คงอยู่ และปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีการนำแนวคิดนี้มาใช้ออกแบบโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง โดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การรับประทานยา สอนทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเน้นการดูแลสุขภาพ 3 อ มีการกำกับติดตามด้วยวิธีการจดบันทึก พฤติกรรมลงคู่มือ การเยี่ยมบ้าน การโทรศัพท์ติดตาม และการนัดหมายอภิปรายกลุ่ม ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่ดีและไม่ดี เสริมแรงจิตใจทางบวกโดยการให้กำลังใจ และให้คำชมเชย พบว่ากลุ่มทดลอง

ที่ได้รับกิจกรรมดังกล่าวมีพฤติกรรมการป้องกันโรค การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต น้ำหนักตัว รอบเอว และไขมันในเลือดดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (Hunsuwan, 2018; Komton, 2019; Paz-Pacheco et al., 2017; Ruamwong et al., 2020; Wangtapan, 2019; Wankham et al., 2015) ปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศด้านสุขภาพ ประชาชนมีการใช้สมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นและมีแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพมากมาย เช่น Fast Tract (Stroke KKU) ที่ใช้เพื่อเข้าถึงการรักษาเมื่อมีอาการของโรคหลอดเลือดสมอง และมีการให้ความรู้การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง แต่ยังไม่พบแอปพลิเคชันที่ใช้สำหรับส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันก่อนการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

เขตพื้นที่ตำบลสามเรือน อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย เป็นพื้นที่ที่มีแนวโน้มการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มมากขึ้นจากกระบวนการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองที่ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบัน เป็นเพียงการคัดกรองและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในระดับต่าง ๆ เท่านั้น แม้จะมีการบรรยาย แจกแผ่นพับ และเสียงตามสาย เพื่อให้ความรู้เชิงรุกโดยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองแล้วก็ตาม แต่พฤติกรรมการเกิดโรคหลอดเลือดสมองยังคงมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากยังไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม และการให้ความรู้ในรูปแบบเดิมยังขาดความต่อเนื่อง ดังนั้น การนำแนวคิดของ (Creer, 2000) มาใช้เป็นกรอบในการออกแบบโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันที่ชื่อว่า “ฉันทนะ” ที่ประกอบด้วยฝึกทักษะการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองแบบเผชิญหน้า การส่งเสริมการรับประทานอาหารผ่านการบรรยายเรื่องอาหาร DASH (dietary approaches to stop hypertension diet) โดยโภชนากร (Department of Thai Traditional and Alternative Medicine, 2021) ตลอดจน การส่งเสริมการออกกำลังกายและการจัดการอารมณ์โดย

นักกิจกรรมบำบัดที่สาธิตวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม สาธิตวิธีการคลายความเครียด หรือการเลิกสูบบุหรี่และการเลิกดื่มสุราโดยนักจิตวิทยา แลกเปลี่ยนเรียนรู้รวมทั้ง ยกตัวอย่างกรณีศึกษา การเลิกสูบบุหรี่ และการเลิกดื่มสุรา การรับประทานยารักษาโรคความดันโลหิตสูง โดยพยาบาลวิชาชีพ และให้ผู้ใช้นำไปปฏิบัติพร้อมทั้งบันทึกผลกิจกรรม ในโมบายแอปพลิเคชันฉันชนะตั้งแต่การกรอกประวัติส่วนตัว ข้อมูลสุขภาพ การกำหนดเป้าหมาย เรื่องอาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ การเลิกสูบบุหรี่และการเลิกดื่มสุรา (3 อ 2 ส) และรับรู้ความรู้ การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง จะทำให้ผู้ใช้สามารถปฏิบัติตามกระบวนการได้ครบถ้วนด้วย รวมทั้งสามารถตั้งเป้าหมาย บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ผลข้อมูลสุขภาพ ตัดสินใจและลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง และผ่านแอปพลิเคชันได้ ทำให้ทราบผลการปฏิบัติเมื่อผ่านระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งมีความแตกต่างจากแอปพลิเคชันที่มีอยู่ในปัจจุบันเน้นการป้องกันเมื่อมีอาการแล้ว หรือการสังเกตอาการโรคหลอดเลือดสมอง และการเข้าถึงสถานบริการผ่านระบบทางด่วน นอกจากนี้ โมบายแอปพลิเคชันฉันชนะยังมุ่งเน้นในด้านของพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเสี่ยง ที่มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูงและไม่มีประวัติเป็นเคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน หรือมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดระดับปานกลางขึ้นไป ซึ่งหากไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ จะส่งผลต่อโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดได้

การศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันชนะเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเสี่ยง จังหวัดสุโขทัย จึงเป็นสิ่งที่สามารถช่วยกำกับการปฏิบัติของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง และสะท้อนบทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในสถานบริการระดับปฐมภูมิในการให้บริการด้านการป้องกันโรค ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมความดันให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปกติหรือใกล้เคียงกับ

ปกติได้ อีกทั้ง ยังช่วยควบคุมและลดความเสี่ยง และไม่เกิดโรคหลอดเลือดสมองซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญที่สุดของการป้องกันโรคอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ระดับความดันโลหิต และระดับโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง จังหวัดสุโขทัย ที่เป็นกลุ่มทดลองก่อนและหลังใช้โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันชนะ

2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ระดับความดันโลหิต และระดับโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง จังหวัดสุโขทัย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังใช้โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันชนะ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดก่อน-หลังการทดลอง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง และอาศัยอยู่ใน อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย จำนวน 72 คน ได้มาโดยการคัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และการคำนวณขนาดตัวอย่างจากโปรแกรมสำเร็จรูป G^* power ที่กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อำนาจการทดสอบที่ .08 และขนาดอิทธิพลที่คำนวณได้จากงานวิจัยของ Ruamwong, Boonlue, Lekwong, and Soontronchi (2020) เท่ากับ .63 ได้ตัวอย่างกลุ่มละ 36 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่างจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ทำให้

ได้ตัวอย่างวิจัยกลุ่มละ 40 รวม 80 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างละเท่า ๆ กัน และใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ระยะเวลา น้อยกว่า 10 ปี และไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน 2) อายุ 35 -70 ปี ทั้ง เพศชายและเพศหญิง 3) มีระดับโอกาสเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดระดับปานกลางขึ้นไป (Department of disease control, Ministry of Public Health, 2021) 4) มีสมาร์ตโฟนและสามารถใช้สมาร์ตโฟนพิมพ์ข้อความได้ อ่านข้อความได้ และสัมผัสเลือกเมนูต่าง ๆ ได้

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ มีการเจ็บป่วยรุนแรงขึ้นและเป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโปรแกรมการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชัน ฉันทนะ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของแครียร์ (Creer, 2000) มาออกแบบให้ใช้งานเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ มีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

กลุ่มทดลอง ได้รับกิจกรรมทั้งหมด 5 กิจกรรม ตลอด 8 สัปดาห์ โดยพบผู้วิจัยแบบเผชิญหน้าที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) สามเรือน อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 กิจกรรม “เป้าหมายมีไว้พุ่งชน ฝึกปฏิบัติจนรอดพ้นอัมพาต” ใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมง 30 นาที

1. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และ การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดย

- สอนการใช้โมบายแอปพลิเคชันฉันทนะ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยสอนวิธีการติดตั้งการใช้งาน สอนบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองลงบนแอปพลิเคชัน สอนบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมลงบน

แอปพลิเคชันฉันทนะทั้ง 5 ด้าน และให้แอปพลิเคชันประมวลผล

3. ฝึกทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้านการรับประทานอาหาร พังบรรยายเรื่องการรับประทานอาหาร DASH โดยโภชนากร การจัดการอารมณ์โดยนักกิจกรรมบำบัด การเลิกสูบบุหรี่และการเลิกดื่มสุราโดยนักจิตวิทยา การรับประทานยารักษาโรคความดันโลหิตสูงโดยพยาบาลวิชาชีพ โดยมีการนำเสนอตัวอย่างยา ชนิด ขนาด จำนวน และเวลาที่รับประทาน อธิบายกลไกการออกฤทธิ์ ผลไม่พึงประสงค์ของยา และให้กลุ่มทดลองนำไปปฏิบัติพร้อมทั้งบันทึกผลกิจกรรมทั้ง 5 ด้านในโมบายแอปพลิเคชันฉันทนะ

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองแบบเผชิญหน้าใช้ระยะเวลา 60 นาที ติดตามการใช้แอปพลิเคชันฉันทนะ และผู้วิจัยพบอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 5 คน แนะนำวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันฉันทนะ โดยกลุ่มทดลองที่ไม่สามารถใช้แอปพลิเคชันได้ อสม. จะติดตามไปสอนการใช้งานที่บ้าน และให้ผู้ดูแลผู้ป่วยเป็นผู้ช่วยเหลือ

สัปดาห์ที่ 2 ถึง 7 ให้ผู้ป่วยสรุปผลการปฏิบัติของแต่ละสัปดาห์ทุกวันจันทร์ โดยสรุปเป็นคะแนนรวมประจำสัปดาห์ และผู้วิจัยสนับสนุนการลงมือปฏิบัติโดยส่งข้อความเสริมแรงผ่านหน้าหลักของแอปพลิเคชัน รวมทั้ง ติดตามเฝ้าระวังกลุ่มทดลอง ตรวจสอบการเข้าใช้งานของกลุ่มทดลองน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และส่งรายชื่อแจ้ง อสม. ทุกวันพุธทางไลน์ เพื่อให้ อสม. ไปกระตุ้นการบันทึกกิจกรรม และทบทวนการปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง โดยวัดความดันโลหิตที่บ้านติดตามจนกระทั่งกลุ่มทดลองปฏิบัติตามเป้าหมายได้สำเร็จ

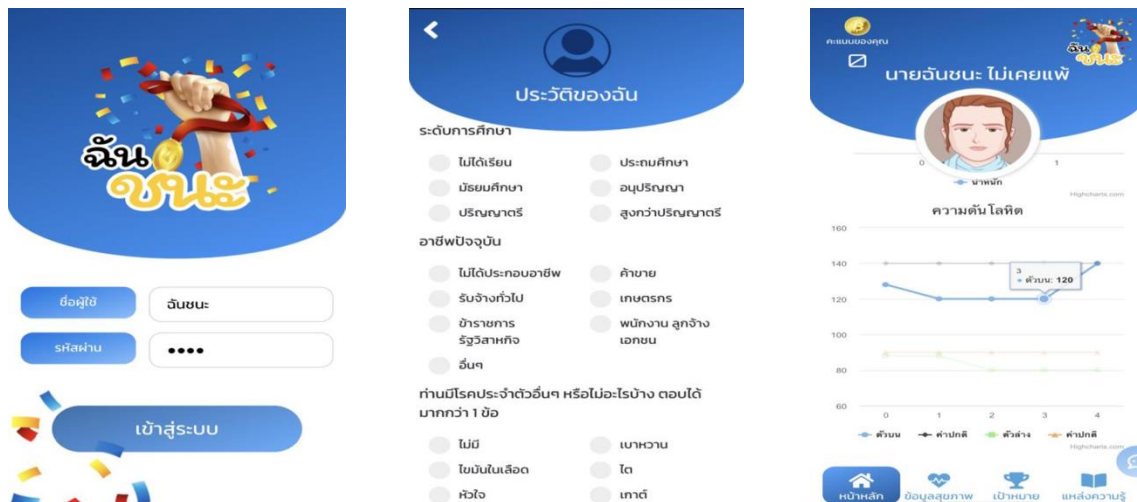
สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองแบบเผชิญหน้าใช้เวลา 3 ชั่วโมง ผ่านการสนทนากลุ่มการอภิปรายร่วมกัน และนำเสนอกรณีตัวอย่างที่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย และปฏิบัติไม่ได้

ตามเป้าหมาย ตลอดจนให้คำปรึกษาให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค และหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองแบบเผชิญหน้าใช้เวลา 3 ชั่วโมง เพื่อให้กลุ่มทดลองประเมินผลการปฏิบัติ โดยมีผู้ช่วยผู้วิจัยประเมินสุขภาพ ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว และวัดความดันโลหิต แล้วประเมินตนเองผ่านทางแอปพลิเคชัน ฉันทชนะ นอกจากนี้ ยังให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเสี่ยง จังหวัดสุโขทัย และผู้วิจัยสะท้อนผลการปฏิบัติโดยนำเสนอความดันโลหิต น้ำหนัก ความยาวเส้นรอบเอว และโอกาสเสี่ยงต่อ

โรคหัวใจและหลอดเลือด ของกลุ่มทดลองแต่ละคนผ่านโมบายแอปพลิเคชันฉันทชนะ และมอบเกียรติบัตรกลุ่มทดลอง รวมทั้ง มอบรางวัลให้กับผู้ที่มีคะแนนสะสมในแอปพลิเคชันสูงสุด

กลุ่มเปรียบเทียบ ได้รับการพยาบาลตามปกติ ประกอบด้วย ตรวจวัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว และประเมินระดับโอกาสเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดให้ความรู้ตามปกติที่เคยได้รับคำแนะนำ หลังจากพบครั้งแรกมีการนัดหมายพบกลุ่มเปรียบเทียบในอีก 8 สัปดาห์ ที่ รพ.สต.คลองตาล อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย



ภาพ 1 ตัวอย่างหน้าตาของโมบายแอปพลิเคชันฉันทชนะ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติโรคหลอดเลือดสมองโรคความดันโลหิตสูงของญาติสายตรง สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ น้ำหนัก ส่วนสูง ความยาวเส้นรอบเอว ความดันโลหิต และระดับโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดใช้การประเมินผ่านเว็บแอปพลิเคชัน Thai CV risk score version 2016 แบ่งระดับความเสี่ยงเป็น 3 ระดับ คือ เสี่ยงต่ำ เสี่ยงปานกลาง และเสี่ยงสูง Vathesatogkit (2016)

2.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเสี่ยง จังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางการจัดการพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง 3อ 2ส และการรับประทานยารักษาโรคความดันโลหิตสูง (Ministry of Public Health, 2021) มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 51 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร 20 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย 10 ข้อ ด้านการจัดการอารมณ์ 9 ข้อ และด้านการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา

3 ข้อ และด้านการรับประทานยารักษาโรคความดันโลหิตสูง 9 ข้อ แปลผลโดยใช้คะแนนเฉลี่ยแบ่งเป็น 3 ระดับ (Best, 1997) ดังนี้ 1.00 - 2.33 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย 2.34 - 3.66 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง และ 3.67 - 5.00 หมายถึง อยู่ในระดับมาก

2.3 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ เครื่องชั่งน้ำหนักชนิดอัตโนมัติ อุปกรณ์วัดส่วนสูง และสายวัดรอบเอว ซึ่งเครื่องวัดความดันชนิดอัตโนมัติและเครื่องชั่งน้ำหนักชนิดอัตโนมัติได้รับการเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ (calibration) จากศูนย์เครื่องมือแพทย์โรงพยาบาลศรีสังวร สุขุทัยก่อนการวิจัย และมีการฝึกผู้ช่วยวิจัยวัดความดันโลหิตตามแนวทางปฏิบัติของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (Thai Hypertension Society, 2019) และตรวจสอบความถูกต้องของการอ่านค่าโดยผู้วิจัย 1 คน และผู้ช่วยวิจัยอีก 1 คน ทดสอบกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 10 คน ชั่งน้ำหนักและวัดความดันโลหิตผู้ป่วยครั้งละ 1 คน ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยอ่านค่าน้ำหนักและความดันโลหิตได้ค่าเท่ากันทั้ง 10 คน

การพิทักษ์สิทธิ์ การวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย เลขที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ผู้วิจัยขออนุญาตหน่วยงานในพื้นที่สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล และขออนุญาตสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยรักษาข้อมูลทั้งหมดเป็นความลับ เผยแพร่เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลและภายหลังการทดลองถ้าโปรแกรมออกมาดี กลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การเลิกสูบบุหรี่และเลิกดื่มสุรา การรับประทานยา และสอนการใช้ไมบายแอปพลิเคชันนั้นเช่นเดียวกับที่กลุ่มทดลองได้รับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การจับฉลากเลือกคัดเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจาก 13 ตำบล ได้ตำบลสามเรือนเป็นกลุ่มทดลองและตำบลคลองตาลเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่ายเพื่อศึกษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน และคัดผู้เข้าร่วมวิจัยตามเกณฑ์การคัดเข้าแล้วเก็บข้อมูลส่วนบุคคล และสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มเสี่ยง ตามแบบสอบถามโดยผู้วิจัยและการนัดพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลกับตัวอย่างวิจัยไปพร้อม ๆ กันทั้ง 2 กลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต และค่าเฉลี่ยร้อยละโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้ t -test, Mann Whitney u test และ Wilcoxon Signed Ranks test

ผลการวิจัย

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมครบตามกำหนดเหลือกลุ่มละ 38 คน

1. กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.80 และร้อยละ 71.10 กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 62.13 ปี ($SD = 4.66$) กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 61.08 ปี ($SD = 5.11$) ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มไม่มีญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุด ร้อยละ 63.20 และร้อยละ 68.40 แต่มีญาติสายตรงเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด ร้อยละ 81.60 และร้อยละ 71.10 มีสถานภาพสมรสคู่มากที่สุด ร้อยละ 73.70 และร้อยละ 71.10 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาตอนต้นหรือตอนปลายมากที่สุด ร้อยละ 84.28 และ ร้อยละ 86.80 กลุ่มทดลอง

ส่วนมากประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 52.60 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนมากประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 39.50 ทั้งสองกลุ่มมีโรคประจำตัวไขมันในเลือดสูงร่วมด้วยเป็นส่วนใหญ่ กลุ่มทดลอง ร้อยละ 57.90 และกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 65.80 ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 78.90 และร้อยละ 68.40 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 81.60 และร้อยละ 78.90 ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายใกล้เคียงกัน 25.08 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ($SD = 4.06$) และ 25.23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ($SD = 3.44$) ทั้งสองกลุ่มมีรอบเอวเฉลี่ยใกล้เคียงกัน 87.76 เซนติเมตร ($SD = 7.128$) และ 86.66 เซนติเมตร ($SD = 7.52$)

2. กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกอยู่ในระดับเดียวกัน โดยค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกอยู่ในระดับสูง (ระดับ 1) คือ 149.16 มิลลิเมตรปรอท ($SD = 15.77$) และ 140.37 มิลลิเมตรปรอท ($SD = 14.19$) ส่วนค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกอยู่ในระดับปกติ คือ 80.63 มิลลิเมตร

ปรอท ($SD = 10.85$) และ 79.79 มิลลิเมตรปรอท ($SD = 1.36$) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า อยู่ในระดับเดียวกัน คือ เสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 17.60 ($SD = 7.01$) และร้อยละ 14.94 ($SD = 5.48$) ตามลำดับ

3. กลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมของอยู่ในระดับปานกลาง และหลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 และ 4.39 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 และ 3.47 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบค่ามัธยฐานพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Mdn = 4.45$, $Z = 5.376$, $p = .000$) และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ($Mdn = 3.47$, $Z = 7.316$, $p = .000$) (ตาราง 1 และ 2)

ตาราง 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ($n = 38$)

พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			Wilcoxon (Z)	p
	M	Mdn	ระดับ	M	Mdn	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร	3.58	3.60	ปานกลาง	4.39	4.50	มาก	5.375	.000
ด้านการออกกำลังกาย	2.50	2.50	ปานกลาง	3.82	4.00	มาก	5.306	.000
ด้านการจัดการอารมณ์	3.43	3.44	ปานกลาง	4.3	4.33	มาก	5.165	.000
ด้านการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา	4.43	4.67	มาก	4.96	5.00	มาก	4.683	.000
ด้านการรับประทานยา	4.82	5.00	มาก	4.91	5.00	มาก	3.472	.001
โดยรวม	3.61	3.63	ปานกลาง	4.39	4.45	มาก	5.376	.000

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ($N = 76$)

พฤติกรรมการป้องกัน โรคหลอดเลือดสมอง	กลุ่มทดลอง ($n = 38$)			กลุ่มเปรียบเทียบ ($n = 38$)			Mann Whitney $U (Z)$	P
	M	Mdn	ระดับ	M	Mdn	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร								
ก่อนการทดลอง	3.58	3.60	ปานกลาง	3.41	3.45	ปานกลาง	1.909	.560
หลังการทดลอง	4.39	4.50	มาก	3.41	3.40	ปานกลาง	7.055	.000
ด้านการออกกำลังกาย								
ก่อนการทดลอง	2.50	2.50	ปานกลาง	2.53	2.50	ปานกลาง	.302	.762
หลังการทดลอง	3.82	4.00	มาก	2.50	2.50	ปานกลาง	6.427	.000
ด้านการจัดการอารมณ์								
ก่อนการทดลอง	3.43	3.44	ปานกลาง	3.24	3.27	ปานกลาง	1.177	.239
หลังการทดลอง	4.30	4.33	มาก	3.23	3.22	ปานกลาง	6.305	.000
ด้านการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา								
ก่อนการทดลอง	4.43	4.66	มาก	4.15	4.67	มาก	1.500	.134
หลังการทดลอง	4.96	5.00	มาก	4.08	4.67	มาก	6.305	.000
ด้านการรับประทานยา								
ก่อนการทดลอง	4.82	5.00	มาก	4.70	4.67	มาก	2.829	.005
หลังการทดลอง	4.91	5.00	มาก	4.69	4.67	มาก	6.105	.000
โดยรวม								
ก่อนการทดลอง	3.61	3.63	ปานกลาง	3.48	3.48	ปานกลาง	2.287	.022
หลังการทดลอง	4.39	4.45	มาก	3.47	3.47	ปานกลาง	7.316	.000

4. ความดันโลหิตซิสโตลิกของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองอยู่ในระดับสูงระดับ 1 และหลังการทดลองอยู่ในระดับเกือบสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 149.16 และ 131.58 มิลลิเมตรปรอท ส่วนค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับปกติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 80.63 และ 73.74 มิลลิเมตรปรอท ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับสูงระดับ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 140.37 และ 148.11 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกก่อนและหลังการทดลองอยู่ใน

ระดับปกติ มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกเท่ากับ 79.79 และ 81.37 มิลลิเมตรปรอท เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่ามีความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ($M = 131.58$, $SD = 9.57$, $t = 9.965$ และ $M = 73.74$, $SD = 8.56$, $t = 5.146$; $p = .000$ ตามลำดับ) และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ($M = 148.11$, $SD = 11.32$, $t = 6.873$ และ $M = 79.79$, $SD = 9.01$, $t = 3.772$; $p = .000$ ตามลำดับ) (ตาราง 3 และ 4)

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของความดันโลหิตระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ($n = 38$)

ความดันโลหิต	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t	p
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	149.16	15.77	สูงระดับ 1	131.58	9.57	เกือบสูง	9.97	.000
ไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	80.63	10.85	ปกติ	73.74	8.56	ปกติ	5.15	.000

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของความดันโลหิตและโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ($N = 76$)

ความดันโลหิต	กลุ่มทดลอง (<i>n</i> = 38)			กลุ่มเปรียบเทียบ (<i>n</i> = 38)			<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ		
ซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)								
ก่อนการทดลอง	149.16	15.77	สูงระดับ 1	140.37	14.19	สูงระดับ 1	2.554	.310
หลังการทดลอง	131.58	9.57	เสี่ยงสูง	148.11	11.32	สูง	6.873	.000
ไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)								
ก่อนการทดลอง	80.63	10.85	ปกติ	79.79	11.32	ปกติ	.333	.742
หลังการทดลอง	73.74	8.56	ปกติ	81.37	9.07	ปกติ	3.772	.000
โอกาสเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือด								
ก่อนการทดลอง	17.60	7.01	ปานกลาง	14.94	5.48	ปานกลาง	1.844	.069
หลังการทดลอง	12.08	5.13	ปานกลาง	15.38	5.14	ปานกลาง	2.801	.006

5. โอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.50 และ 12.08 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.94 และ 15.38 ผลการเปรียบเทียบ

ค่ามัธยฐานโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Mdn = 11.00$, $Z = 5.373$, $p = .000$) และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.801$, $p = .006$) (ตาราง 4 และ 5)

ตาราง 5 เปรียบเทียบความแตกต่างโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ($n = 38$)

	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			Wilcoxon (Z)	p
	M	Mdn	ระดับ	M	Mdn	ระดับ		
โอกาสเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือด	17.60	14.89	ปานกลาง	12.08	11.00	เกือบสูง	5.373	.000

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้กลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันทันเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้จากการที่กลุ่มทดลองได้ปฏิบัติตามโปรแกรมที่ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ การตั้งเป้าหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลและประเมินข้อมูล การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ และการสะท้อนตนเองกลับตามทฤษฎีของเครียร์ Creer (2000) ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องสอดคล้องกับการศึกษา Wankham, Wattana, and Khampalikit (2015) ที่ศึกษาในกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง 8 สัปดาห์พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่ม

เปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ Paz-Pacheco et al. (2017) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในต่างประเทศ ซึ่งภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 6 เดือน พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดลดลง (HbA_{1c}) และระดับน้ำตาลในกระแสเลือด (fasting blood glucose test: FBG) ลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ การที่กลุ่มทดลองได้ใช้โมบายแอปพลิเคชันฉันทะ ประกอบด้วย ข้อมูลสุขภาพ การตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติพฤติกรรม 3 อ 2 ส และการรับประทานยาโรคความดันโลหิตสูง การบันทึกกิจกรรม และแหล่งความรู้ สอนการใช้แอปพลิเคชันเพื่อเสริมความมั่นใจให้จัดการตนเองนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Sirimongkollertkul, Singmanee, Rattanawichai, and Pongleerat (2020) ที่ใช้โมบายแอปพลิเคชันช่วยให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง แต่ควรคำนึงถึงความรู้ ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์และการใช้แอปพลิเคชัน ตลอดจนการจัดการหรือช่วยเหลือระบบการสื่อสารให้มีความพร้อมและเพียงพอต่อการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ เพราะในการศึกษานี้ กลุ่มทดลองได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือในการใช้อุปกรณ์และแอปพลิเคชันชั้นขณะจาก อสม. ในทุกวันพุธของแต่ละสัปดาห์ ทำให้กลุ่มทดลองสามารถลงมือปฏิบัติตามแอปพลิเคชันได้จริง และ อสม. ยังมีส่วนช่วยในการติดตามการใช้งานแอปพลิเคชันชั้นขณะในรายที่ใช้งานน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยไปติดตามถึงบ้านกลุ่มทดลอง แล้ววัดความดันโลหิต ให้คำแนะนำ และสนับสนุน ทบทวน การปฏิบัติตัวให้สำเร็จตามเป้าหมายจึงส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมองในการศึกษานี้เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับการศึกษาของ Hunsuwan (2018) พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง

ร่วมกับได้รับแรงเสริมจาก อสม. มีพฤติกรรม การจัดการตนเองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดย อสม. เป็นผู้ดูแลติดตามการปฏิบัติพฤติกรรม ให้กำลังใจ ให้คำชมเชย และการยกย่องและจึงทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

สำหรับค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมที่มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ต่ำกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้จากการที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมฝึกทักษะด้านการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดยการบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ ตลอดจนสอนบันทึกกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชันชั้นขณะ นอกจากนี้ ในด้านการรับประทานอาหาร ยังมีการให้โภชนาการมาแนะนำเรื่อง DASH ส่วนด้านการออกกำลังกายและด้านการจัดการอารมณ์ มีการให้นักกิจกรรมบำบัดเข้ามามีส่วนร่วมในการให้คำแนะนำ อีกทั้ง ด้านการเลิกสูบบุหรี่และการเลิกดื่มสุรา มีการจัดให้นักจิตวิทยาเข้ามาช่วยทำกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ส่วนด้านการรับประทานยามีพยาบาลวิชาชีพคอยให้คำแนะนำผู้ป่วยรับประทาน จึงทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมหลังการทดลองอยู่ในระดับมาก จึงส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงได้ สอดคล้องกับ Wankham, Wattana, and Khampalikit (2015) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมควบคุมโรคความดันโลหิตสูงของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันหลอดเลือดแดงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าต่ำกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้จากโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันชั้นขณะ ได้มีการให้ผู้วิจัยประเมินความเสี่ยงของ

กลุ่มทดลองแล้วแจ้งระดับความเสี่ยงให้กลุ่มทดลองทราบผ่านการแสดงผลการประเมินในโมบายแอปพลิเคชันฉันทชนะ ทำให้กลุ่มทดลองรับรู้ถึงระดับความเสี่ยงของตนเองได้ชัดเจนและเป็นรูปธรรม จึงส่งผลให้เกิดความตระหนักในการจัดการตนเองเพื่อลดความเสี่ยงต่าง ๆ อีกทั้งกลุ่มทดลองได้ใช้โมบายแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามทฤษฎีของแครียร์ (Creer, 2000) ที่มี 4 เมนูหลัก คือ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพ ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต และโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด การตั้งเป้าหมายเรื่องอาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ สุรา บุหรี่ ยา และแหล่งความรู้ ทำให้กลุ่มทดลองสามารถกำหนดเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงที่ตนเองสามารถกำหนดเองได้ด้วยตนเองภายในโมบายแอปพลิเคชันฉันทชนะ เช่น รับประทานเกลือโซเดียมไม่เกิน 1 ช้อนชาต่อวัน เป้าหมาย 5 วันต่อสัปดาห์ ออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน เป้าหมาย 5 วันต่อสัปดาห์ และไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา เป้าหมาย 5 วันต่อสัปดาห์ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นได้ด้วยผู้วิจัยมีการเตรียมทักษะความพร้อมในการปฏิบัติ และกลุ่มทดลองได้รับการสนับสนุนการลงมือปฏิบัติจากผู้วิจัยอย่างต่อเนื่อง ทั้งให้กำลังใจทางไลน์กลุ่ม เช่น ส่งข้อความแจ้งเตือนการลงมือปฏิบัติสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และมีข้อความคอยแจ้งเตือนที่หน้าหลักของแอปพลิเคชันฉันทชนะ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกของกลุ่มทดลองอยู่ในระดับเกือบสูง เป็นอีกหนึ่งตัวแปรสำคัญมีผลต่อการพัฒนาไปสู่โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด สอดคล้องกับการศึกษาของ Khamchata, Wattana, and Hamirattisai (2017) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง ความยาวเส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดพบว่าค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มทดลอง

ต่ำกว่าก่อนทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้น ผลการศึกษานี้สนับสนุนการนำโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันทชนะที่สร้างตามแนวคิดการจัดการตนเองของ (Creer, 2000) ไปใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดสุโขทัย และกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ข้อเสนอแนะ

1. โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันทชนะควรนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพและมุ่งเน้นผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น
2. ควรพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรในทีมสุขภาพให้สามารถใช้โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันทชนะในการส่งเสริมผู้ป่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม
3. ควรเสนอให้หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับระบบการสื่อสารและสัญญาณอินเทอร์เน็ตไปพัฒนาและทำให้สัญญาณอินเทอร์เน็ตมีครอบคลุมพื้นที่ในความดูแล เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถใช้งานโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันฉันทชนะในพื้นที่นั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- Aekplakorn, W. (Ed.). (2016). *Thai national health examination survey, NHES V*. Bangkok: Aksorn graphic and design.
- Best, J. W. (1997). *Research in education* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Khamchata, L., Wattana, C., & Harnirattisai, T. (2017). The effects of a self-management program on self-management behaviors, waist circumference, blood sugar level, and cardiovascular disease risk among person with metabolic syndrome. *Nursing Journal CMU*, 44(3), 65-76.

- Creer, T, L. (2000). *Self-management of chronic illness. In Handbook of self-regulation*. California, CA: Academic.
- Division of Complementary and Alternative Medicine; Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. (2021). *DASH diet*. Retrieved from <https://thaicam.go.th>
- Division of Non Communicable Disease; Department of Disease Control. (2022). *Non communicable disease data 2018-2020*. Retrieved from <http://thaincd.com/2016/>
- Hunswan, B. (2018). *Effect of self-management program on hypertensive patients in Phetlakorn district health promoting hospital, Nongphai district, Phetchabun province* (Master of public health program). Naresuan University, Phitsanulok.
- Komton, V. (2019). Stroke patients self-management: Application of empirical evidence, *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*, 31(1), 25-41.
- Ministry of Public Health. (2021). *Health data center (HDC)*. Retrieved from <http://hdc.ntwo.moph.go.th/hdc/main/index.php>
- Paz-Pacheco, E., Sandoval, M. A., Ardena, G. J. R., Paterno, E., Juban, N., Lanting-Ang, F. L., . . . Bongon, J. (2017). Effectiveness of a community-based diabetes self-management education (DSME) program in a rural agricultural setting. *Primary Health Care Research*, 18, 35 - 49 . <https://doi.org/10.1017/S1463423616000335>
- Ruamwong, N., Boonlue, O., Lekwong, S., & Soontronchi, S. (2020). An effect of the self-management program on health behaviors to decrease the CV risk score in patients with hypertension. *Journal of The Police Nurse*, 12(1), 128–137.
- Sirimongkollertkul, N., Singmanee, C., Rattanawichai, T., & Pongleerat, S. (2020). The development of an application for monitoring diabetic patients in the community. *Royal Thai Army Medical Journal*, 73(3), 141-150.
- Thai Hypertension Society. (2019). *Thai guidelines on the treatment of hypertension*. Chiangmai: Trickthink.
- Vathesatogkit, P. (2016). Thai CV risk score application. Retrieved from https://med.mahidol.ac.th/cardio_vascular_risk/thai_cv_risk_score/
- Wangtapan, K. (2019). *Stroke prevention self-management program in patients with uncontrolled hypertension* (Master of nursing science program, community nursing). Huachiew Chalermprakiet University, Bangkok.
- Wankham, P., Wattana, C., & Khampalikit, S. (2015). The effects of a self-management program on hypertension controlling behaviors and mean arterial pressure among persons with hypertension. *Nursing Journal*, 42(1), 49-60.
- World Stroke Organization. (2022). *Global stroke fact sheet 2022*. Retrieved from <https://www.world-stroke.org>