

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการลดความเสี่ยง  
ในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและเบาหวาน  
ในโรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ

The Effectiveness of Health Behavior Modification Program on  
Reducing The Risk of Cardiovascular Disease among Hypertension and  
Diabetes Patients in Nongbuadaeng Hospital Chaiyaphum Province

นันทนา ชัยภักดิ์, พ.บ.\*

หลักทรัพย์ วัฒนสุขชัย, พ.บ.\*\*

สุภาพ แจ้จั่ว, พย.บ.\*\*\*

Nuntana chaipukdee, M.D.\*

Luxzup wattanasukchai, M.D.\*\*

Suphap chaengkham, R.N.\*\*\*

\*โรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ ประเทศไทย 36210

\*\*คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย 40002

\*\*\*โรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ ประเทศไทย 36210

\*Nongbuadaeng hospital, Chaiyaphum Province, Thailand, 36210

\*\*Faculty of medicine, Khon Kaen University Khon, Khon Kaen, Province, Thailand, 40002

\*\*\*Registered nurse, Nongbuadaeng hospital, Chaiyaphum Province, Thailand, 36210

Corresponding author, E-mail address: kaekai\_kikkok@hotmail.com

Received: 12 May 2023 Revised: 30 May 2023 Accepted: 10 Aug 2023

บทคัดย่อ

**หลักการและเหตุผล** : โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลกและประเทศไทย โดยโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง เนื่องจากผู้ป่วยทั้ง 2 โรคนี้มีโอกาสเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง และตีตันสูงกว่าประชากรทั่วไปโดยมีความรุนแรงมากขึ้น เมื่อไม่สามารถควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันได้ตามค่าเป้าหมาย หรือมีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ การป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร่วมกับการควบคุมปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรค ดังนั้น ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมซึ่งมีการเข้าฐาน การเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จะสามารถป้องกัน หรือลดความเสี่ยงโอกาสเกิด โรคหัวใจและหลอดเลือดได้

**วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการดำเนินงานลดโรคหัวใจและหลอดเลือด และเพื่อลดคะแนน โอกาสเกิดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ในโรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ

**วิธีการศึกษา** : การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง Quasi-experimental research แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง 233 ราย ที่มารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2565 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2565 เครื่องมือที่ใช้ในการ ทดลอง คือ การให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม (Group counseling) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สุขภาพตามแนวคิด 3อ.2ส.1ย. (อาหาร อารมณ์ ออกกำลังกาย ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา และการใช้ยาตามคำแนะนำของแพทย์และเภสัชกร) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และ Wilcoxon matched pairs signed ranks test

#### ผลการศึกษา

: ผู้ร่วมการศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 68.2 อายุเฉลี่ย 64.1( $\pm$  3.4) ปี หลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยของ Body mass index, Triglyceride, Body weight และ Systolic blood pressure ของกลุ่มตัวอย่างมีค่าต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 28.8 และ 28.4 ตามลำดับ (p-value 0.031) ค่าเฉลี่ยของ Triglyceride (mg/dl) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 187.2 และ 168.9 ตามลำดับ (p-value 0.007) ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก Body weight (kg) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 70.1 และ 69.6 ตามลำดับ (p-value 0.026) และค่าเฉลี่ยของ SBP (mmHg) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 143.5 และ 140.1 ตามลำดับ (p-value 0.001) กลุ่มตัวอย่างสามารถเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยง Thai CV risk score หลังเข้าร่วมโปรแกรมลดลงมาอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ต่ำกว่าได้ ร้อยละ 17.1

#### สรุป

: โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สามารถลดคะแนนโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด Thai CV risk score ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงได้

#### คำสำคัญ

: การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โอกาสเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด

## ABSTRACT

#### Background

: Cardiovascular disease is global public health problem. Cardiovascular disease is a complication that frequently found in patient with diabetics and hypertension because they have higher chance of developing atherosclerosis and stenosis than normal. It is severe when blood sugar or blood pressure cannot be controlled or blood lipid is abnormal. The most effective prevention of cardiovascular disease is behavior modification along with control of disease promoting factors.

#### Objectives

: To study the effectiveness of the cardiovascular disease reduction program and to reduce cardiovascular disease score in Nongbua Daeng hospital, Chaiyaphum.

#### Methodology

: This quasi-experimental research employed a one group pre-posttest design. The participants consisted of 233 diabetic and hypertensive patients who attended the Non-communicable Disease clinic at Nong Bua Daeng Hospital between January 1<sup>st</sup> 2022 and December 31<sup>st</sup> 2022. The research instrument utilized a group counseling program based on guidelines for modifying health behaviors related to food, exercise, emotions, smoking and alcohol cessation, and medication adherence. Descriptive statistics, and Wilcoxon matched pairs signed ranks test were used for data analysis.

- Results** : The study results found that the majority of study participants were male, accounting for 68.2%. Their average age was 64.1( $\pm$  3.4) years. After participating in the program, the average values of BMI, Triglyceride, Body weight, and SBP of the sample group were significantly lower than before, with statistical significance. The BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) before and after the program had values of 28.8 and 28.4, respectively (p-value 0.031). The average Triglyceride levels( $\text{mg}/\text{dl}$ ) before and after the program were 187.2 and 168.9, respectively (p-value 0.007). The average Body weight( $\text{kg}$ ) before and after the program were 70.1 and 69.6, respectively (p-value 0.026). Additionally, the average SBP ( $\text{mmHg}$ ) before and after the program were 143.5 and 140.1, respectively (p-value 0.001). The sample group was able to decrease their level of risk according to the Thai CV risk score after participating in the program, with a decrease of 17.1%.
- Conclusion** : Behavior modification programs can reduce the risk of cardiovascular disease and CV risk score in diabetics and hypertension patients.
- Keywords** : Behavior modification, Cardiovascular risk.

## หลักการเหตุผล

โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลกและประเทศไทย จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พ.ศ.2551 การเสียชีวิตประชากรโลก 36 ล้านคน มีสาเหตุมาจาก 4 กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง Non-Communicable Diseases ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคถุงลมโป่งพอง และโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 63 ของการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก จากทั้งสิ้น 57 ล้านคน และจากรายงานภาระกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง Non-communicable diseases พบว่าในปี พ.ศ.2553 การเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมากที่สุด คือ 15.6 ล้านคน รองลงมาคือ โรคมะเร็ง จำนวน 8 ล้านคน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 3 ล้านคน และโรคเบาหวานจำนวน 1.3 ล้านคน มีการประมาณการว่าการเสียชีวิตจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง Non-communicable diseases จะเพิ่มขึ้นในแต่ละปี<sup>(1)</sup>

การเสียชีวิตของประชากรไทยในปี พ.ศ.2554 พบว่าเพศชายมีการเสียชีวิตมาจากโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 10.6 รองลงมาเป็นอุบัติเหตุทางถนน ร้อยละ 8.1

และโรคหัวใจขาดเลือดร้อยละ 7.7 ตามลำดับ ส่วนในเพศหญิงมีการเสียชีวิตมาจากโรคหลอดเลือดในสมองร้อยละ 14.3 โรคหัวใจขาดเลือดร้อยละ 9.1 และโรคเบาหวานร้อยละ 8.8 ตามลำดับ<sup>(2)</sup> โดยในปี พ.ศ.2554 - พ.ศ.2558 มีอัตราการตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น คือ 61.9 72.1 84.4 90.3 และ 96.3 ต่อแสนประชากรตามลำดับ<sup>(3)</sup> ซึ่งในปี พ.ศ.2557 มีผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดถึง 58,681 คน หรือเฉลี่ยชั่วโมงละ 7 คน คิดเป็นอัตราการตายของโรคหัวใจและหลอดเลือดเท่ากับ 90.3 ต่อแสนประชากร จำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือด จำนวน 18,079 คน หรือเฉลี่ยชั่วโมงละ 2 คน คิดเป็นอัตราการตายของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเท่ากับ 27.8 ต่อแสนประชากร<sup>(4)</sup>

โรคความดันโลหิตสูง เป็นโรคที่นำไปสู่การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด องค์การอนามัยโลกได้รายงานว่าระดับความดันโลหิตที่สูงกว่า 115 mmHg จะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ประมาณร้อยละ 62 และโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดประมาณร้อยละ 49<sup>(5)</sup> ข้อมูลการศึกษาทางระบาดวิทยา

พบว่าความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด อาการเจ็บแน่นหน้าอก โรคหัวใจล้มเหลว โรคไตวายและการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับความดันโลหิต<sup>(6,7)</sup>

ผู้เป็นเบาหวานเป็นโรคหัวใจได้ คือ เมื่อหลอดเลือดแดงที่เลี้ยงหัวใจเสื่อมจากเบาหวานร่วมกับการที่มีไขมันในเลือดสูง จะทำให้เกิดการตีบของหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ ทำให้เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด นอกจากนี้ กล้ามเนื้อหัวใจทำงาน และบีบตัวน้อยกว่าปกติ เบาหวานเป็นโรคที่มีความสัมพันธ์กับโรคหัวใจและหลอดเลือด เพราะเบาหวานทำให้เกิดความเสื่อมของหลอดเลือดแดงทั่วร่างกาย

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เนื่องจากผู้ป่วยทั้ง 2 โรคนี้มีโอกาสเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งและตีบตันสูงกว่าประชากรทั่วไป โดยมีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลหรือระดับความดันโลหิตได้ หรือมีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ<sup>(8)</sup>

การป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย สูบบุหรี่ ดื่มสุรา ร่วมกับควบคุมโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง น้ำหนักเกิน การจัดการความเครียด โดยการให้ความรู้ สุขศึกษา ราชบุคคล ราชกลุ่ม จะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งสามารถป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 80

การรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลหนองบัวแดงที่ผ่านมาไม่ได้ให้ความรู้สุขศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงอย่างจริงจัง ผู้ป่วยมีปัญหาในการรับรู้และการไม่ตระหนักถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดและสมอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงจัดทำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนี้ขึ้น เพื่อหวังผล

ให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลให้สามารถควบคุมโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและลดโอกาสความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดลงได้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการดำเนินงานลดโรคหัวใจและหลอดเลือด และเพื่อลดคะแนนโอกาสเกิดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในโรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ

## สมมติฐานในการวิจัย

คะแนนโอกาสเกิดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด Thai Cardiovascular risk score ลดลง ในผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ภายหลังการเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในคลินิก Cardiovascular disease risk clinic

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง Quasi-experimental research แบบกลุ่มเดียววัดซ้ำ ก่อนและหลังการทดลอง (One group pre-posttest design)

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในโรงพยาบาลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ ที่มารับบริการวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2565 - 31 ธันวาคม พ.ศ.2565

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร

$$n = \left[ \frac{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{P_{01} + P_{10}} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_{01} + P_{10} - (P_{01} - P_{10})^2}}{(P_{10} - P_{01})} \right]^2$$
$$n = \left[ \frac{1.96 \sqrt{0.1 + 0.2} + 0.84 \sqrt{0.1 + 0.2 - (0.1 - 0.2)^2}}{(0.2 - 0.1)} \right]^2$$

$Z_{1-\alpha/2}$  คือ ค่า Z ณ ควอนไทล์ที่  $1-\alpha/2$   $Z_{1-\beta}$  คือ ค่า Z ณ ควอนไทล์ที่  $1-\beta$

$\alpha$  คือ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

$\beta$  คือ ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดชนิดที่ 2

$P_{01}$  คือ สัดส่วนความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล เช่น เมื่อครั้งที่ 1 ผ่าน ครั้งที่ 2 ไม่ผ่าน = 0.1

$P_{10}$  คือ สัดส่วนความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล เช่น เมื่อครั้งที่ 1 ไม่ผ่าน ครั้งที่ 2 ผ่าน = 0.2

n คือ กลุ่มตัวอย่าง = 234 คน

## เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วม โครงการวิจัย (Inclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง  
ในกลุ่มอายุ 35-70 ปี ที่ไม่เป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด
2. ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

## เกณฑ์การคัดออกอาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย ออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

1. มีความพิการทางสติปัญญา การมองเห็น  
การได้ยิน การเคลื่อนไหว หรือความผิดปกติทางจิต
2. ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ เช่น ขาดนัด  
เจ็บป่วย ย้ายที่อยู่ หรือเสียชีวิต เป็นต้น

## เครื่องมือและวิธีที่ใช้ในการทำวิจัย

ใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ  
ต่อการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด  
ตามหลัก 3อ.2ส.1ย.<sup>(9)</sup> ประกอบด้วย แผ่นพับ สไลด์  
ประกอบการบรรยาย วิดีทัศน์ ให้ความรู้ คำปรึกษา  
โดยวิธีการปรึกษาแบบรายกลุ่ม (Group counseling)  
มีรายละเอียดของโปรแกรมดังนี้

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการประเมินดัชนีมวลกาย (Body mass index; BMI) วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต (Blood Pressure) ตรวจระดับน้ำตาล (Fasting blood sugar) น้ำตาลสะสม ในเลือด (Hemoglobin A1C) คอเลสเตอรอลรวม (Total cholesterol) แอลดีแอลคอเลสเตอรอล

(Low density lipoprotein cholesterol) ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) และประเมินคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด Thai cardiovascular risk โดยแบ่งตามฐานการเรียนรู้ ดังนี้

1. ฐานให้ความรู้เรื่องโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยอายุรแพทย์และพยาบาลกลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีกิจกรรมประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและโรคหัวใจ (Thai CV risk score) ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือด อาการผิดปกติที่ต้องมาโรงพยาบาล และการเรียกใช้บริการรถฉุกเฉิน

2. ฐานการเรียนรู้เรื่องอาหารโดยนักโภชนาการ ได้ถ่ายทอดความรู้และให้คำปรึกษา แนะนำลดอาหารหวาน มัน เค็ม เพิ่มผักและผลไม้ สาธิตโมเดลอาหาร นำเสนอตัวอย่างอาหารที่ควรรับประทานในแต่ละมื้อตามคำแนะนำของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และให้กลุ่มตัวอย่างจดบันทึกเมนูอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อลงในสมุดบันทึก

3. ฐานการเรียนรู้เรื่องการออกกำลังกาย โดยนักกายภาพบำบัด แนะนำให้เริ่มออกกำลังกายระดับเบา คือชีพจรน้อยกว่าร้อยละ 50 ของชีพจรสูงสุด (ชีพจรสูงสุด = 220-อายุเป็นปี) แล้วเพิ่มขึ้นช้าๆ จนถึงระดับปานกลาง คือให้ชีพจรเท่ากับร้อยละ 50-70 ของชีพจรสูงสุด ระยะเวลา 150 นาที/สัปดาห์ หรือวันละ 30-50 นาที 3-5 วันต่อสัปดาห์ แนะนำกิจกรรม เช่น เดิน 4.8 กม. ใน 1 ชม ขี่จักรยานบนพื้นราบ (16-19 กม.

ใน 1 ชม.) เต็มแอโรบิก แบดมินตัน เป็นต้น ตามแนวทางเวชปฏิบัติการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง พ.ศ.2555 และให้กลุ่มตัวอย่างจดบันทึกวิธีที่ออกกำลังกาย ระยะเวลาในแต่ละวันลงในสมุดบันทึก

4. ฐานการเรียนรู้เรื่องสุขภาพจิต/การเลิกบุหรี่และสุรา โดยกลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด คัดกรองประเมินโรคเครียด/ซึมเศร้า ให้คำแนะนำการจัดการความเครียด ผูกสมาธิ ร่วมสนทนาสร้างแรงจูงใจเพื่อปรับเปลี่ยน พฤติกรรม สุขภาพ แนะนำงดสูบบุหรี่หยุดดื่มสุรา ตามทฤษฎีของกรมสุขภาพจิต ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ มกราคม พ.ศ.2560

5. ฐานทบทวนการเข้ายา โดยอายุรแพทย์และเภสัชกร ซึ่งให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการรับประทานยา สอบประวัติการใช้ยาเดิม การใช้สมุนไพร การใช้ อาหารเสริม ประเมินอาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์ของการใช้ยากลุ่มต่างๆ ร่วมกับการประเมินความร่วมมือในการรับประทานยา

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 4) ติดตามพฤติกรรมสุขภาพจากสมุดจดบันทึกในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อวิเคราะห์หว่าสิ่งใดปฏิบัติได้ และสิ่งใดปฏิบัติไม่ได้ วิเคราะห์กลุ่มจะได้ให้คำปรึกษาและแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 12) ระยะเวลาหลังการทดลองจะประเมินวัดรอบเอว, BMI, SBP, Diastolic blood pressure ตรวจ Fasting blood sugar, HbA1C, Total cholesterol, LDL-cholesterol, Triglyceride และประเมิน Thai CV risk score

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดตามหลัก 3อ.2ส.1ย. ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง รอบเอว เครื่องตรวจทางเคมีตรวจ HbA1c, Total cholesterol, LDL-cholesterol, Triglyceride เป็นต้น ได้ผ่านการสอบเทียบคุณภาพกับเกณฑ์มาตรฐานของเครื่องมือก่อนใช้งาน

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขชัยภูมิ ลำดับเลขที่ 86/2565 รับรองวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ชี้แจงประโยชน์และผลเสียของการเข้าร่วมวิจัย การบันทึกข้อมูลจะใช้รหัสหมายเลขแทนการระบุชื่อ ข้อมูลจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอโดยภาพรวมของผลการวิจัยเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติพรรณนา นำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดตาม Thai CV risk score, BMI, SBP, DBP, FBS, HbA1C, Total cholesterol, LDL-cholesterol และ Triglyceride ระหว่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม ทดสอบด้วยสถิติ Wilcoxon matched pairs signed ranks test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบไม่ปกติ กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

## ผลการศึกษา

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 233 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 68.2 อายุเฉลี่ย 64.1(±3.4) ปี มีโรคประจำตัวเบาหวาน ร้อยละ 87.6 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 91.9 ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 87.6 ไตวายเรื้อรัง ร้อยละ 62.7 น้ำหนักเฉลี่ย 72.6(±39.1) kg. ส่วนสูงเฉลี่ย 155.6(±9.5) cm. BMI เฉลี่ย 30.3(±18.1) kg/m<sup>2</sup> สูบบุหรี่ ร้อยละ 7 ดื่มสุรา ร้อยละ 0.4 โอกาสเสี่ยงระดับ low ร้อยละ 1.3 โอกาสเสี่ยงระดับ Moderate ร้อยละ 14.2 โอกาสเสี่ยงระดับ High ร้อยละ 32.2 โอกาสเสี่ยงระดับ Very high ร้อยละ 52.4 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 233)

| ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง                                   | จำนวน (ร้อยละ) |
|----------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>เพศ</b>                                                     |                |
| เพศชาย                                                         | 159 (68.2%)    |
| เพศหญิง                                                        | 74 (31.8%)     |
| <b>โรคประจำตัว</b>                                             |                |
| เบาหวาน                                                        | 204 (87.6%)    |
| ความดันโลหิตสูง                                                | 214 (91.9%)    |
| ไขมันในเลือดสูง                                                | 204 (87.6%)    |
| ไตวายเรื้อรัง                                                  | 146 (62.7%)    |
| ไตวายเรื้อรังระยะที่ 1                                         | 0 (0%)         |
| ไตวายเรื้อรังระยะที่ 2                                         | 78 (33.5%)     |
| ไตวายเรื้อรังระยะที่ 3                                         | 57 (24.5%)     |
| ไตวายเรื้อรังระยะที่ 4                                         | 8 (3.4%)       |
| ไตวายเรื้อรังระยะที่ 5                                         | 3 (1.3%)       |
| สูบบุหรี่                                                      | 3 (7%)         |
| ดื่มสุรา                                                       | 1 (0.4%)       |
| <b>โอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (Thai CV risk score)</b> |                |
| ต่ำ Low (<10%)                                                 | 3 (1.3%)       |
| ปานกลาง Moderate (10 - <20%)                                   | 33 (14.2%)     |
| สูง High (20 - <30%)                                           | 75 (32.2%)     |
| สูงมาก Very high (≥30%)                                        | 122 (52.4%)    |
| อายุ (ปี), ค่าเฉลี่ย (±SD)                                     | 64.1 (±3.4)    |
| น้ำหนัก (กิโลกรัม), ค่าเฉลี่ย (±SD)                            | 72.6 (±39.1)   |
| ส่วนสูง (เซนติเมตร), ค่าเฉลี่ย (±SD)                           | 155.6 (±9.5)   |
| BMI (kg/m <sup>2</sup> ) ค่าเฉลี่ย (±SD)                       | 30.3 (±18.1)   |

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก  
ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

ผลการศึกษาพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม ค่า Triglyceride, SBP, BMI, Body weight มีค่าต่ำกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย ค่าเฉลี่ยของ Triglyceride(mg/dl) ก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรม มีค่าเท่ากับ 187.2 และ 168.9 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของ SBP(mmHg) ก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรม มีค่าเท่ากับ 143.5 และ 140.1 ตามลำดับ และ

ค่าเฉลี่ยของ BMI (kg/m<sup>2</sup>) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 28.8 และ 28.4 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ย น้ำหนัก Body weight(kg) ก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรม มีค่าเท่ากับ 70.1 และ 69.6 ตามลำดับ หลังเข้าร่วมโปรแกรม ระดับ Total cholesterol และ LDL-cholesterol มีค่าสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Waist circumference, DBP, FBS, HbA1c, Thai CV risk score มีเปลี่ยนแปลงอย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 233)

|                                | ก่อนให้แนวทางปฏิบัติ<br>Mean ( $\pm$ SD) | หลังให้แนวทางปฏิบัติ<br>Mean ( $\pm$ SD) | p-value |
|--------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|---------|
| Body weight (kg)               | 70.1 ( $\pm$ 13.2)                       | 69.6 ( $\pm$ 12.9)                       | 0.026   |
| Waist circumference (cm)       | 93.9 ( $\pm$ 10.9)                       | 93.6 ( $\pm$ 11.0)                       | 0.184   |
| BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) | 28.8 ( $\pm$ 4.8)                        | 28.4 ( $\pm$ 4.6)                        | 0.031   |
| SBP (mmHg)                     | 143.5 ( $\pm$ 13.7)                      | 140.1 ( $\pm$ 12.1)                      | 0.001   |
| DBP (mmHg)                     | 73.9 ( $\pm$ 10.2)                       | 73.4 ( $\pm$ 10.3)                       | 0.329   |
| FBS (mg/dl)                    | 149.3 ( $\pm$ 61.0)                      | 145.3 ( $\pm$ 56.3)                      | 0.617   |
| HbA1c (%)                      | 8.2 ( $\pm$ 2.3)                         | 8.2 ( $\pm$ 2.1)                         | 0.271   |
| Total cholesterol (mg/dl)      | 175.2 ( $\pm$ 39.7)                      | 179.0 ( $\pm$ 40.1)                      | 0.036   |
| LDL-cholesterol (mg/dl)        | 99.6 ( $\pm$ 28.6)                       | 104.1 ( $\pm$ 34.0)                      | 0.030   |
| Triglyceride (mg/dl)           | 187.2 ( $\pm$ 102.6)                     | 168.9 ( $\pm$ 83.4)                      | 0.007   |
| Thai CV risk score (%)         | 26.9 ( $\pm$ 4.6)                        | 26.7 ( $\pm$ 4.7)                        | 0.342   |

ส่วนที่ 3 แสดงหลักฐานว่าโปรแกรมสามารถลดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยก่อนเข้าโปรแกรมผู้ป่วยที่มีระดับความเสี่ยง Very high หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมระดับความเสี่ยงลดลงมาอยู่ระดับ High, Moderate, Low ร้อยละ 10.7 1.3 0 ตามลำดับ ระดับความเสี่ยง Very high คงที่ร้อยละ 40.3 ก่อนเข้าโปรแกรมผู้ป่วยมีความเสี่ยงระดับ high ระดับความเสี่ยงหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม ลดลงมาอยู่ระดับ Moderate, Low ร้อยละ 5.6 0.4 ตามลำดับ ระดับความเสี่ยง High คงที่ร้อยละ 18.9 ระดับความเสี่ยงเพิ่มเป็นระดับ Very high ร้อยละ 7.3 ก่อนเข้าโปรแกรม

ผู้ป่วยมีความเสี่ยงระดับ Moderate หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมระดับความเสี่ยงลดลงมาอยู่ระดับ Low ร้อยละ 0.4 ระดับความเสี่ยง Moderate คงที่ร้อยละ 7.3 พบระดับความเสี่ยงเพิ่มเป็นระดับ High, Very high ร้อยละ 5.6 0.9 ตามลำดับ ก่อนเข้าโปรแกรมผู้ป่วยมีความเสี่ยงระดับ Low หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมระดับความเสี่ยง Low คงที่ร้อยละ 0.9 ระดับความเสี่ยงเพิ่มเป็นระดับ Moderate ร้อยละ 0.4 สรุปคือ หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 17.1 สามารถเปลี่ยนแปลงระดับคะแนน Thai CV risk ระดับที่เสี่ยงสูงกว่าลดลงมาในระดับเสี่ยงต่ำกว่า (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยง Thai CV risk score หลังเข้าโปรแกรม (n=233)

| การเปลี่ยนแปลงระดับ<br>Thai CV risk score |                           | หลังเข้าโปรแกรม/จำนวน(ร้อยละ) |                               |                           |                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
|                                           |                           | Low<br>( $<10\%$ )(%)         | Moderate<br>( $10-<20\%$ )(%) | High<br>( $20-<30\%$ )(%) | Very high<br>( $\geq 30\%$ )(%) |
| ก่อนเข้า                                  | Very high ( $\geq 30\%$ ) | 0 (0%)                        | 3 (1.3%)                      | 25 (10.7%)                | 94 (40.3%)                      |
| โปรแกรม/                                  | High ( $20-<30\%$ )       | 1 (0.4%)                      | 13 (5.6%)                     | 44 (18.9%)                | 17 (7.3%)                       |
| จำนวนคน                                   | Moderate( $10-<20\%$ )    | 1 (0.4%)                      | 17 (7.3%)                     | 13 (5.6%)                 | 2 (0.9%)                        |
| (ร้อยละ)                                  | Low ( $<10\%$ )           | 2 (0.9%)                      | 1 (0.4%)                      | 0 (0%)                    | 0 (0%)                          |

## วิจารณ์

การวิจัยได้ดำเนินการกิจกรรมหรือจัดโปรแกรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมมีจำนวน 233 ราย เมื่อดำเนิน

กิจกรรมครบ 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม BMI, Triglyceride, Body weight และ SBP ของกลุ่มตัวอย่างมีค่าต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าที่ลดลงนั้น ไม่มีนัยสำคัญ

ทางคลินิก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักที่มีความสำคัญทางคลินิก (Minimal clinical important difference, MCID) คือลดลงอย่างน้อยร้อยละ 5-10 จากค่าเริ่มต้น<sup>(10)</sup> การเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตที่มีความสำคัญทางคลินิก คือ ค่าความดันตัวบนและตัวล่างลดลง 5 mmHg จากค่าเริ่มต้น และการเปลี่ยนแปลงของ Triglyceride ที่มีความสำคัญทางคลินิก คือลดลงอย่างน้อยร้อยละ 30 จากค่าเริ่มต้น<sup>(11)</sup> ระดับ Total cholesterol และ LDL-cholesterol หลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการเปลี่ยนหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างสามารถเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยงลดลงมาอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ต่ำกว่าได้ ร้อยละ 17.1 ซึ่งผลการวิจัยนี้มีผลลัพธ์ระดับความเสี่ยงลดลงในระดับที่ต่ำกว่า น้อยกว่าการศึกษาของ สมชัย อัครสุตสาคร และคณะ<sup>(11)</sup> ที่ศึกษาผลของการบูรณาการระบบบริการสุขภาพเพื่อคัดกรองและลดกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2560-พ.ศ.2561 ซึ่งเป็นวิจัยกึ่งทดลอง ใช้แนวคิดสู่การปฏิบัติ ในการวางแผนพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ (Intervention Mapping : IM) โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ในกลุ่มที่มีคะแนนเสี่ยง Thai CV risk score > ร้อยละ 30 ติดตามดูแลและเยี่ยมบ้านโดยทีมหมอครอบครัว ข้อมูลจะถูกเก็บก่อนและหลังดำเนินการ 6 และ 12 เดือน ผลลัพธ์เมื่อเดือนที่ 12 สามารถติดตามได้จำนวน 109 ราย พบว่าร้อยละ 43 สามารถเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนเสี่ยงสูงลดลงมาในระดับเสี่ยงต่ำกว่า และระดับ Cholesterol ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จาก 187.2 เป็น 182.8 mg/dL (p-value 0.001)

## สรุป

การศึกษานี้พบว่า โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและเบาหวานในโรงพยาบาลหนองบัวแดง ส่งผลให้ระดับของ BMI, Triglyceride, Body weight และ SBP

ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด Thai CV risk score ลดลงร้อยละ 17.1 ดังนั้นจึงควรมีการปรับปรุงและพัฒนาให้โปรแกรมดังกล่าวมีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

แนะนำให้มีการวิจัยโดยให้แนวทางปฏิบัติและประเมินผล 3 เดือน 6 เดือน 12 เดือน เพื่อผู้เข้าร่วมวิจัยจะสามารถลดโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดได้มากขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

1. สำนักวิจัยนโยบายสร้างเสริมสุขภาพและแผนงานเครือข่ายควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักงานพัฒนา นโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานสถานการณ์โรค NCDs : วิฤตสุขภาพ วิฤตสังคม. นนทบุรี : สำนักวิจัยนโยบายสร้างเสริมสุขภาพ ; 2557.
2. มูลนิธิเพื่อพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับนี้ประเมินภาระโรคและสุขภาพของประชากรไทย. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ.2554. กรุงเทพฯ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์สงเคราะห์องค์การทหารผ่านศึก ; 2557.
3. กุสุมา สุวรรณบุรณ์. ประสิทธิภาพการขับเคลื่อนการดำเนินงานลดโรคหัวใจและหลอดเลือด เครือข่ายสุขภาพจังหวัดชุมพร. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 2559;30(3):159-68.
4. นิตยา พันธุเวทย์, หทัยชนก ไชยวรรณ. ประเด็นสารณรงควันหัวใจโลก ปีพ.ศ.2558. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค 2558 : 1-6.
5. World Health Organization (WHO). Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva : World Health Organization ; 2011.

6. Bakris GL, Sarafidis PA, Weir MR, Dahlöf B, Pitt B, Jamerson K, et al. Renal outcomes with different fixed-dose combination therapies in patients with hypertension at high risk for cardiovascular events (ACCOMPLISH) : a prespecified secondary analysis of a randomized controlled trial. *Lancet* 2010;375(9721):1173-81. doi: 10.1016/S0140-6736(09)62100-0.
7. Ward AM, Takahashi O, Stevens R, Heneghan C. Home measurement of blood pressure and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Hypertens* 2012;30(3):449-56. doi: 10.1097/HJH.0b013e32834e4aed.
8. จุรีพร คงประเสริฐ, สุนันวีชรสินธุ์, ณัฐฉิวรรณ พันธุ์มุง, บรรณาธิการ. การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย ; 2558.
9. นางลักษณีย์ ตุ่นแก้ว, พิมพ์ใจ อุ่นบ้าน, ศรีนิญญาภรณ์ จันทร์ดีแก้วสกุล. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ตามแนวทาง 3อ.2ส.1ย. และการใช้ป้องกัน จราจรชีวิต 7 สี ต่อความรู้ พฤติกรรม และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน. *วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยสาขากาโรคเหนือ* 2561; 24(2):83-95.
10. ศูนย์หัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิซึม. คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี. Thai CV risk score. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2566]. ค้นได้จาก:URL:[https://www.rama.mahidol.ac.th/cardio\\_vascular\\_risk/thai\\_cv\\_risk\\_score/](https://www.rama.mahidol.ac.th/cardio_vascular_risk/thai_cv_risk_score/)
11. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาโรคอ้วน. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย ; 2553.