



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

การศึกษาสาเหตุของการมีความเสี่ยงสูงต่อเนื่องในการเกิด  
โรคหลอดเลือดหัวใจและผลของโปรแกรมการปรับลด  
ปัจจัยเสี่ยงที่นำสมาชิกครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วม  
ในข้าราชการทหารอากาศที่ยังไม่มีอาการของโรค  
THE CAUSE OF PERSISTENT HIGH CORONARY RISK STATUS  
AND THE RESULT OF APPLYING FAMILY PARTNERSHIP  
INTERVENTION PROGRAM IN ASYMPTOMATIC  
AIR FORCE OFFICERS

อดิพร เขจรใหญ่

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

การศึกษาศาเหตุของการมีความเสี่ยงสูงต่อเนื่องในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ  
และผลของโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่นำสมาชิกครอบครัว  
เข้ามามีส่วนร่วมในข้าราชการทหารอากาศที่ยังไม่มีอาการของโรค


THE CAUSE OF PERSISTENT HIGH CORONARY RISK STATUS AND THE RESULT  
OF APPLYING FAMILY PARTNERSHIP INTERVENTION PROGRAM  
IN ASYMPTOMATIC AIR FORCE OFFICERS

อดิพร เจริญใหญ่

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ตรวจสอบและอนุมัติให้  
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)  
เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2561



พลอากาศโทนายแพทย์กัมปนาท วีรกุล  
ประธานกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

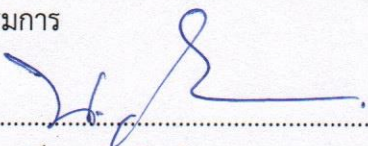


รองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร คมพยัคฆ์  
กรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ กสิผล

กรรมการ



อาจารย์ ดร.นพนัฐ จำปาเทศ

กรรมการ



รองศาสตราจารย์อิสยา จันทร์วิทยานูชิต  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

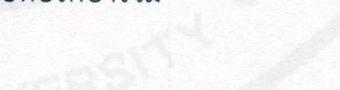


รองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร คมพยัคฆ์  
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก



อาจารย์ ดร.นพนัฐ จำปาเทศ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ กสิผล

ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
(การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)



รองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร คมพยัคฆ์  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

การศึกษาศาเหตุของการมีความเสี่ยงสูงต่อเนื่องในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ  
และผลของโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่นำสมาชิกครอบครัว  
เข้ามามีส่วนร่วมในข้าราชการทหารอากาศที่ยังไม่มีอาการของโรค

อดิพร เขจรใหญ่ 576018

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: จริยาวัตร คมพยัคฆ์, ส.ด. (การพยาบาลสาธารณสุข)

นพณัฐ จำปาเทศ, ประ.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและศึกษาผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยงชนิดเปลี่ยนแปลงได้ ในกลุ่มตัวอย่างข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงอย่างต่อเนื่องเกิน 2 ปี ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ คือ เกิน ร้อยละ 20 ในสิบปีข้างหน้า ซึ่งประเมินจากเครื่องมือการคัดกรองความเสี่ยง modified Coronary Risk Chart (mCRC) เพศชาย จำนวน 10 คน การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยงด้วยการสอบถามพฤติกรรมการปฏิบัติ 5อ. ประกอบด้วย อาหาร อากาศ โอสถ ออกกำลังกาย อารมณ์ และระยะที่สอง เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบวัดกลุ่มเดียวก่อนและหลังการให้ความรู้และแลกเปลี่ยนข้อมูลพฤติกรรมการปฏิบัติ 5อ. ระหว่างผู้วิจัย กลุ่มตัวอย่าง และสมาชิกในครอบครัวที่ให้การดูแลตามโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่นำสมาชิกครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยประเมินปัจจัยเสี่ยงจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้แก่ระดับน้ำตาลในเลือด ไขมัน (โคเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ HDL) และค่าความดันโลหิตตัวบนรวมทั้งพฤติกรรมเสี่ยง 5อ.

ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 55.2 ปี ร้อยละ 70 ทำงานนั่งโต๊ะ มีปัจจัยเสี่ยง คือ ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 80 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 60 เบาหวาน ร้อยละ 40 สูบบุหรี่ ร้อยละ 30 และออกกำลังกายน้อยกว่าสองครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 90 สาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง คือ ขาดความรู้ความเข้าใจในการปรับลดพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ การรับประทานอาหารเนื้อสัตว์ไขมันสูง และของหวาน ร้อยละ 100 ขาดการออกกำลังกาย ร้อยละ 90 สูบบุหรี่หรืออยู่ในสถานที่ที่มีการสูบบุหรี่ ร้อยละ 40 มีอารมณ์เครียด ร้อยละ 30 ภายหลังได้รับโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยง พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถลดความเสี่ยงลงเหลือระดับปานกลาง ร้อยละ 10-20 ในสิบปี 5 ราย ร้อยละ 50 และระดับต่ำ ร้อยละ 5 ในสิบปี 1 ราย ร้อยละ 10 ปัจจัยเสี่ยงที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระดับโคเลสเตอรอล  $p=0.005$  และระดับน้ำตาลในเลือด  $p=0.01$  สำหรับพฤติกรรมเสี่ยง 5อ. มีคะแนนเฉลี่ยดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p=0.005$

**คำสำคัญ:** ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง โปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่นำสมาชิกครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วม ข้าราชการทหารอากาศ

THE CAUSE OF PERSISTENT HIGH CORONARY RISK STATUS AND THE RESULT  
OF APPLYING FAMILY PARTNERSHIP INTERVENTION PROGRAM  
IN ASYMPTOMATIC AIR FORCE OFFICERS

ADIPORN KHAJONHYAI 576018

MASTER OF NURSING SCIENCE (COMMUNITY NURSE PRACTITIONER)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: JARIYAWAT KOMPAYAK, Dr.P.H. (PUBLIC HEALTH NURSING)

NOOPHANATH CHUMPATHAT, Ph.D. (TROPICAL MEDICINE)

ABSTRACT

The purposes of this research are to find the cause and to seek a better way of coronary risk reduction. The study are divided in two parts, the descriptive study; to define the cause of failure in risk reduction and the Quasi-experimental study; to analyze the result of applying 8-week Family Partnership Intervention Program (FPIP) in asymptomatic Air Force officers. Results of pre and post intervention are compared in two areas; the behavioral risk factors which are divided in five areas, dietary habit, smoking cessation, stress, exercise and medication and the level of biochemical values include; fasting blood glucose, total cholesterol triglyceride and HDL cholesterol. The population study are 10 male asymptomatic Air force officers who had high (>20%) persistent predicted CVD risk by modified Coronary Risk Chart (mCRC) at least two consecutive years.

Study results: The average age of candidates is 55.2 years. Most of them (70%) had sedentary work. The common major risk factors are, hypercholesterolemia (cholesterol>200 mg/dl), 80%, high blood pressure (BP>140/90 mmHg), 60%, Diabetes Mellitus 40% smoking 30% and exercise less than twice week 90% The major cause of risk reduction failure are lacking of knowledge in having heart healthy life style include having high animal fat and sweet diet 100%, exercise 90%, smoking or secondary smoker 40%, mental stress 30%. After 8-week of FPIP program, most of high coronary risk participants (70%) are able to lower their risk down to 10-20% (50%) and 5-10% (10%). The observed statistical significant reduction of biochemical variables are total cholesterol  $p=0.005$  and fasting blood glucose  $p=0.01$ . Behavioral risk in five area  $p=0.005$

**Keywords:** Modifiable coronary risk factors, Failure in risk reduction, Family partnership intervention program, Asymptomatic Air Force officers

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้ ความช่วยเหลือ และการสนับสนุนจากบุคคล และหน่วยงานหลายฝ่าย โดยเฉพาะรองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร คมพยัคฆ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ ดร.นพนัฐ จำปาเทศ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ได้กลั่นกรองให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ และกรุณาให้ความรู้ ให้คำปรึกษา รวมทั้งสนับสนุนและให้กำลังใจ ผู้วิจัยรู้สึกประทับใจและขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ พลอากาศโทนายแพทย์กัมปนาท วีระกุล ประธานกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำแนวทางและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมถึงกรุณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิศักดิ์ กสิผล อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ และนาวาอากาศโทหญิง ดร.อัจฉรา นุตตะโร พยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูง (APN) สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ หัวหน้าแผนกพัฒนากำลังพล กองควบคุมและพัฒนากำลังพล กรมกำลังพลทหารอากาศที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ หัวหน้าแผนกส่งเสริมสุขภาพ พยาบาลวิชาชีพ รวมถึงพนักงานของรัฐ แผนกส่งเสริมสุขภาพ กองเวชศาสตร์ป้องกัน กรมแพทย์ทหารอากาศ ที่เอื้ออำนวยสถานที่และอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยรวมทั้งขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวทุกท่านที่ดูแลและร่วมมือในการให้ข้อมูลผู้วิจัย และขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติทุกท่าน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือและกำลังใจที่ดีจากคุณพ่อคุณแม่ แม่วราพร เขจรใหญ่ และสมาชิกทุกคนในครอบครัว ตลอดจนเพื่อนร่วมหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือและให้กำลังใจที่ดีตลอดการศึกษา ขอขอบคุณพี่ ๆ น้อง ๆ และกัลยาณมิตรทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัย นอกจากนี้ยังมีผู้เกี่ยวข้องอีกหลายท่านที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและความปรารถนาดีของทุกท่านจึงกราบขอบพระคุณ และขอบคุณท่านไว้ในโอกาสนี้

อดิพร เขจรใหญ่

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ช
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการวิจัย	4
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	5
1.4 สมมติฐานการวิจัย	5
1.5 ขอบเขตการวิจัย	5
1.6 คำนิยามศัพท์	5
<b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 องค์ความรู้โรคหลอดเลือดหัวใจ	8
2.2 ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ	16
2.3 การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยพฤติกรรม 5อ.	19
2.4 การปรับลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ด้วยการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว	23
2.5 บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการปรับลดปัจจัยเสี่ยง ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ	26
2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย	28
<b>บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย</b>	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
3.2 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง	30
3.3 สถานที่และระยะเวลาศึกษา	30
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	30
3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	33

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
	33
	37
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>	
3.6 การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล	33
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	37
4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ	38
4.2 ภาวะสุขภาพและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของกลุ่มตัวอย่าง	40
4.3 พฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ	42
4.4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง	46
4.5 เปรียบเทียบผลระดับความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program	58
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลการวิจัย	73
5.2 อภิปรายผล	76
5.3 ข้อเสนอแนะ	80
บรรณานุกรม	82
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เอกสารรับรองคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย	88
ภาคผนวก ข คำชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย	91
ภาคผนวก ค รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย	93
ภาคผนวก ง เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ modified Coronary Risk Chart (mCRC)	94
ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย	97
ภาคผนวก ฉ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล	114
ประวัติผู้เขียน	120

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
1	ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ	38
2	ความเกี่ยวข้องอาชีพและลักษณะการช่วยเหลือของสมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ	39
3	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรคประจำตัว การรักษา การสูบบุหรี่ และการออกกำลังกาย	40
4	ระดับความเสี่ยงและองค์ประกอบต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามองค์ประกอบของความเสี่ยงและระดับความเสี่ยงก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program	41
5	พฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อความ	43
6	คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 1	46
7	คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 2	47
8	คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 3	48
9	คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 4	49
10	คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 5	50
11	คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 6	51
12	คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 7	52
13	คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 8	53
14	คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 9	54
15	คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 10	55
16	สรุปผลการสนทนาเจาะลึกเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของความล้มเหลวในการปรับลดพฤติกรรม 5อ. ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นล้มเหลวและไม่ล้มเหลว	57
17	สรุปผลการสนทนาเจาะลึกเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของความล้มเหลวในการปรับลดพฤติกรรม 5อ. ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นล้มเหลวและไม่ล้มเหลว	58
18	ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program	59
19	เปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงฯ ที่มีผลต่อระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ด้วยสถิติ Wilcoxon signed - rank test	60



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
20	61
เปรียบเทียบระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program	
21	62
เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program	
22	63
เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ด้วยสถิติ Wilcoxon signed - rank test	
23	63
ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ สาเหตุความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program และผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยง	

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

28



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease : CAD หรือ Coronary Heart Disease : CHD) เป็นปัญหาทางการแพทย์และปัญหาทางสาธารณสุขทั่วโลก เนื่องจากมีอัตราการป่วยและการตายเพิ่มขึ้นสูงอย่างต่อเนื่อง องค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) ให้ข้อมูล พ.ศ. 2551 มีอัตราการตายของผู้ป่วยหัวใจขาดเลือด (Coronary Artery Disease : CAD หรือ Coronary Heart Disease : CHD) ทั่วโลก จำนวน 7,254,000 ราย โดยพบในกลุ่มประเทศยุโรป จำนวน 2,195,000 ราย ในทวีปอเมริกา จำนวน 881,000 ราย เมดิเตอร์เรเนียนตะวันออก 587,000 ราย แปซิฟิกตะวันตก 1,383,000 ราย แอฟริกา 374,000 รายและในประเทศกลุ่มตะวันออกเฉียงใต้ จำนวน 1,834,000 ราย (World Heart federation. 2008 : Online)

สำหรับประเทศไทย สถานการณ์โรคหัวใจขาดเลือดจากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข ในช่วงปี พ.ศ. 2555-2557 พบว่า ในปี พ.ศ. 2557 มีผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือด จำนวน 18,079 คน หรือเฉลี่ยชั่วโมงละ 2 คน คิดเป็นอัตราการตายของโรคหัวใจขาดเลือด เท่ากับ 27.83 ต่อแสนประชากร และปี 2558 (ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2557-มิถุนายน 2558) พบอัตราการตาย เท่ากับ 20.32 ต่อแสนประชากร (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2558) เมื่อพิจารณาอัตราผู้ป่วยในต่อแสนประชากรของโรคหัวใจขาดเลือด พบว่า มีแนวโน้มสูงขึ้น ตั้งแต่ปี 2547-2556 โดยอัตราผู้ป่วยในปี 2547 เท่ากับ 185.7 ต่อแสนประชากร และในปี 2556 อัตราผู้ป่วยในเท่ากับ 435.18 ต่อแสนประชากร โดยมีอัตราผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นถึง 2.34 เท่า จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าโรคหัวใจขาดเลือดยังคงมีความรุนแรงเพราะอัตราการตายและอัตราผู้ป่วยในต่อประชากรแสนคนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (นิตยา พันธุ์เวทย์ และหทัยชนก ไชยวรรณ. 2557)

โรคหลอดเลือดหัวใจ ส่งผลกระทบต่อบุคคล ครอบครัว และสังคมอย่างเห็นได้ชัดในระดับบุคคล ทำให้ผู้เป็นโรคนี้อาจกิจกรรมต่าง ๆ ได้ลดลง อวัยวะทรุดโทรม มีความวิตกกังวล ขาดความเชื่อมั่น ต้องออกจากงาน บทบาททางสังคมลดลง และสูญเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก ระดับครอบครัว บุคคลในครอบครัวเกิดภาวะเครียดเพราะนอกจากจะมีผลต่อค่าใช้จ่ายแล้ว บางครั้งยังต้องขาดงาน เพื่อมาดูแลผู้ป่วยเป็นระยะ (จารุวรรณ มานะสุรการ. 2544) ด้านสังคมระบบบริการสุขภาพต้องมีภาระในการรักษาพยาบาลไม่ว่าจะเป็นการเจ็บป่วยในระยะเฉียบพลันหรือระยะเรื้อรังที่ต้องให้การดูแลอย่างต่อเนื่องและระยะสุดท้ายของโรค (สุนทรา เลียงเชวงวงศ์. 2556)

ปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยส่งเสริมที่ก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขไม่ได้ ปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขได้ และปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขไม่ได้ เช่น

เพศชาย อายุที่เพิ่มขึ้น พันธุกรรม สำหรับปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขได้เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมปฏิบัติตัวของบุคคล เช่น สูบบุหรี่ ขาดการออกกำลังกาย ส่วนปัจจัยส่งเสริม ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคอ้วน การมีระดับ Homocysteine ในเลือดสูง ความเครียด และบุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบเอ รวมทั้งปัจจัยจากครอบครัวและบุคคลรอบข้างดังนี้ (ชญาณิชชัญญ์ แก้วทงนงค์, วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย และกมลทิพย์ ชลิ่งธรรมเนียม. 2557)

บุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสามารถประเมินได้จากการรวบรวมปัจจัยเสี่ยงด้วยการสอบถามหรือการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการ นำความเสี่ยงนั้น ๆ มาใช้ในการคำนวณโอกาสการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปีข้างหน้า ซึ่งมีการศึกษาเพื่อพัฒนาเป็นเครื่องมือมาตรฐานในการนำไปใช้ประเมินโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของบุคคลโดยใช้ชื่อว่า Coronary risk chart (Chandrubeksa Heart Center. 2015 : Online) ซึ่งปัจจุบันพัฒนามาเป็น modified Coronary Risk Chart (mCRC) ปัจจัยเสี่ยงที่นำมาคำนวณ ประกอบด้วย 1) อายุ 30 ปีขึ้นไป 2) เพศ 3) ระดับไขมันในเลือด 4) ระดับน้ำตาลในเลือด 5) ระดับความดันโลหิตตัวบน 6) การสูบบุหรี่ และ 7) ประวัติโรคหัวใจของคนในครอบครัว

การควบคุมปัจจัยเสี่ยงหรือปัจจัยส่งเสริมที่ก่อให้เกิดโรคจึงมีความจำเป็นและสำคัญในการลดความชุก (Prevalence) และอุบัติการณ์ (Incident) ของโรคหลอดเลือดหัวใจ จากการศึกษาในประเทศอังกฤษ พบว่า การควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูงส่งผลให้อัตราตายของโรคหลอดเลือดหัวใจในประชากรอายุ 25 ถึง 84 ปี ลดลงร้อยละ 62.0 ในผู้ชาย และร้อยละ 45.0 ในผู้หญิง (Unal B, Critchley JA and Capewell S. 2004 : 1101-1107) นอกจากนี้ ยังมีแนวคิดของการปรับลดวิถีการดำเนินชีวิตประจำวัน (Lifestyle modification) เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ (Modification of behavior) โดยองค์การอนามัยโลก (WHO. 2007) ได้แก่ การควบคุมการสูบบุหรี่ การมีกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง และการเลือกบริโภคอาหารเพื่อส่งเสริม สุขภาพโดยเฉพาะการงดการสูบบุหรี่ การลดน้ำหนัก การควบคุมความดันโลหิต ระดับโคเลสเตอรอล และระดับน้ำตาลในเลือด จะมีผลในการลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ (WHO. 2007) คล้ายกับสมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American Heart Association [AHA]. 2013) ได้ให้คำแนะนำ A Heart healthy lifestyle ประกอบด้วย การหยุดสูบบุหรี่ ปรับลดอาหาร การควบคุมปริมาณโคเลสเตอรอล การมีกิจกรรมทางกาย การควบคุมน้ำหนัก และการควบคุมการดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางป้องกันโรกระบบหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มประเทศยุโรป (Perk et al. 2012 : 1635-1701) ซึ่งแนะนำ การหยุดสูบบุหรี่ การรับประทานอาหารสุขภาพ การมีกิจกรรมทางกาย การควบคุมน้ำหนัก และการควบคุมความเครียดหรือมีสุขภาพจิตที่ดี

การป้องกันก่อนการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจหรือเรียกกันว่าการป้องกันปฐมภูมิ (Primary prevention) นั้น จำเป็นต้องพัฒนาการดูแลอย่างเป็นระบบโดยเริ่มจากการตรวจคัดกรองและ

ประเมินโอกาสเสี่ยง (Screening for risk stratification) เมื่อพบบุคคลที่เป็นเป้าหมายแล้วจึงเริ่มการปรับลดพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง ซึ่งโดยปกติแล้วเป็นสิ่งที่ยากมากเพราะบุคคลจะเคยชินกับพฤติกรรมเดิมที่ก่อโรค การเปลี่ยนแปลงต้องอาศัยการวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่ได้มาจากการประเมินภาวะเสี่ยงหรือปัจจัยเสี่ยงหรือพฤติกรรมเสี่ยงที่แตกต่างกันแต่ละบุคคล มีการประเมินความล้มเหลวหรือปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปรับลดปัจจัยเสี่ยงได้ ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีการศึกษาการปรับพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงที่ได้ผลดี เช่น การศึกษาการพัฒนาแบบการปรับลดพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคติดต่อไม่เรื้อรังด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน การศึกษานี้ใช้แนวทางการสร้างผู้นำสุขภาพในชุมชนร่วมกันค้นหาผู้มีความเสี่ยง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหัวใจและจัดกิจกรรมโดยยึดหลัก 3อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความดันโลหิตสูงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ  $P=0.01$  และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P<0.1$  (ศิริเนตร สุขดี. 2560 : 151) และยังมีวิธีการและกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งด้านการแพทย์และด้านสังคมศาสตร์ การใช้การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวเข้ามาช่วยเพื่อร่วมกันคิดและแก้ไขเปลี่ยนแปลงบริบทหรือสิ่งแวดล้อมที่ทุกคนอยู่ร่วมกันอาจมีการกำหนดแผนและเป้าหมายร่วมกันมีการดำเนินการตามแผนร่วมกัน สะท้อนข้อมูลและประเมินผลซึ่งจะช่วยให้เกิดระบบการดูแลในครอบครัวที่ดีขึ้นเนื่องจากสอดคล้องกับบริบทและความต้องการตรงกับภาวะทางสังคมของตน (Coghlan and Casey. 2001 : 35)

การสนับสนุนทางสังคมหรือแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว (Family social support) เพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นสิ่งที่ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจต้องการเพราะการได้รับการสนับสนุนด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะทางด้านจิตใจจากบุคคลหรือกลุ่มคนใกล้ชิดทำให้เกิดความอบอุ่นใจ กำลังใจ กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง นอกจากนี้การได้รับความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลข่าวสาร วัตถุประสงค์ของ การช่วยแบ่งเบาภาระงานบ้านจะทำให้ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสามารถสร้างพฤติกรรม เพื่อป้องกันหรือปรับลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้อย่างมีความหวัง การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวนั้นเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมจากแหล่งปฐมภูมิซึ่งมีความสำคัญต่อการเจ็บป่วยและพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะแรงสนับสนุนทางจิตใจและอารมณ์จากคู่สมรส จากงานวิจัยพบว่า ครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุภูเขาน้ำหนักเกิน อำเภอเมืองจังหวัดนครปฐม พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุภูเขาน้ำหนักเกินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ได้แก่ การทำหน้าที่ของครอบครัว ( $r=.366, p<.01$ ) สัมพันธภาพในครอบครัว ( $r=.510, p<.01$ ) การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ( $r=.201, p<.01$ ) และพฤติกรรมสุขภาพครอบครัว ( $r=.310, p<.01$ ) (เรียม นมรักษ์. 2558 : 59)

จากการศึกษาผลการลดปัจจัยเสี่ยงจากโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นระยะเวลามากกว่าสิบปีของ กัมปนาท วีระกุล และคณะ (2017) ที่มีกลุ่มเป้าหมายสำคัญ คือ อาสาสมัครจากข้าราชการ กองทัพอากาศ จำนวน 410 คน ซึ่งราวหนึ่งในสาม ร้อยละ 32.4 ของอาสาสมัครนั้น มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบสูงเกิน ร้อยละ 20 พบว่า สามารถลดอุบัติการณ์ของโรคในกลุ่มเสี่ยงนี้ ลงได้จริงจนเหลือเพียง ร้อยละ 3.8 ที่เป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อยสามปี ซึ่งยังไม่ทราบสาเหตุของความล้มเหลวในการลดความเสี่ยงและยังไม่เคยมีการศึกษาความล้มเหลวมาก่อน จึงต้องมีการศึกษานำร่องหาสาเหตุที่แท้จริง ซึ่งหากทราบสาเหตุที่ชัดเจนและให้ความรู้หรือข้อมูลที่ถูกต้องตามความต้องการน่าจะนำมาสู่การป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นได้ ดังพระบรมราโชบายของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชที่ทรงพระราชทานความว่า ต้องเข้าใจ และเข้าถึง จึงจะสามารถพัฒนาต่อไป

ผู้วิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการพยาบาลให้กับผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจมานานกว่า 15 ปี ปัจจุบันประจำอยู่ศูนย์ป้องกันและพัฒนาการโรคหัวใจ พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีปัญหาซับซ้อนทั้งพยาธิสภาพโรคและปัญหาต่าง ๆ มากมาย ทำให้ตระหนักดีว่าการป้องกันก่อนการเกิดโรคจะเป็นประโยชน์สูงสุดกับระบบบริการสุขภาพและผู้ใช้บริการ จึงสนใจศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของข้าราชการทหารอากาศกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อโรคนี้นสูงมาก (High-risk) และนำผลจากการวิเคราะห์มาใช้ในการสร้างกิจกรรมการบริการสุขภาพเพื่อปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่เหมาะสมกับข้าราชการทหารอากาศกลุ่มนี้แบบรายบุคคล โดยมีสมาชิกของครอบครัวเข้าร่วมในกิจกรรมพร้อม ๆ กัน เป้าหมาย คือ เพื่อส่งเสริมข้าราชการทหารอากาศที่มีภาวะเสี่ยงสูงได้ปรับลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจต่อไป ผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเชื่อว่าจะสามารถเพิ่มคุณค่าทางบทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการประเมินปัจจัยเสี่ยงและวิเคราะห์ความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจให้กับประชาชนในชุมชนได้เป็นอย่างดี รวมทั้งนำโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่นำครอบครัวเข้ามาให้การสนับสนุนไปใช้ได้ตามความเหมาะสมต่อไป

## 1.2 คำถามการวิจัย

1. ผลของการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงเป็นอย่างไร
2. สาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงคืออะไร
3. ผลจากการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงจะเป็นอย่างไร

### 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

2. เพื่อศึกษาผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

### 1.4 สมมุติฐานการวิจัย

หลังการได้รับโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่นำสมาชิกครอบครัวมามีส่วนร่วม (Family Partnership Intervention Program : FPIP) ข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจจะมีค่าระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจลดลง

### 1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ระยะ โดยระยะแรกเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และระยะที่สองเป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยการนำสมาชิกในครอบครัวที่เป็นผู้ดูแลหลักเข้ามามีส่วนร่วม ณ กองเวชศาสตร์ป้องกัน กรมแพทย์ทหารอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-กรกฎาคม 2561

### 1.6 คำนิยามศัพท์

1. ข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง ข้าราชการทหารอากาศชาย ไม่รวมนักบิน อายุ 35 ปีขึ้นไป มีผลการตรวจร่างกายประจำปี พ.ศ. 2558 และพ.ศ. 2559 ที่กองเวชศาสตร์ป้องกัน กรมแพทย์ทหารอากาศ โดยมีผลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโดยมีคะแนนคัดกรองความเสี่ยงจาก modified Coronary Risk Chart (mCRC) มากกว่าร้อยละ 20 และล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยงในปีที่ผ่านมา

2. modified Coronary Risk Chart (mCRC) หมายถึง เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในลักษณะ Coronary Risk Chart (CRC) ซึ่งถูกนำเสนอในปี 1998 โดย European Society of Cardiology เพื่อใช้คัดกรองผู้มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในอนาคต โดยอาศัยการให้น้ำหนักของปัจจัยเสี่ยงหลัก ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติการเป็นเบาหวาน การสูบบุหรี่

ประวัติครอบครัวที่มีญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจในอายุน้อยกว่า 55 ปี หรือมีไขมันในเลือดสูง และมีค่าไขมันในเลือดที่ผิดปกติ เพื่อคำนวณความเสี่ยงในการเกิด Fatal & non-fatal coronary event ในสิบปีข้างหน้า CRC ได้รับการศึกษารับรองว่าสามารถทำนายความเสี่ยงของการเกิดโรคนี้ได้ดีในคน (Veerakul G et al. 2017 : Online) และได้ถูกพัฒนาให้ง่ายขึ้นในรูปแบบ Web base ปัจจุบันใช้เป็นเครื่องมือหลักในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของข้าราชการทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ โดยแบ่งผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ความเสี่ยงต่ำ (<9.9%) ความเสี่ยงปานกลาง ( $\geq 10-19.9\%$ ) และความเสี่ยงสูง ( $\geq 20$ ) (ภาคผนวก ง)

3. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง ปัจจัยเสี่ยงกลุ่มที่แก้ไขได้โดยการปรับลดพฤติกรรมและวิถีการดำเนินชีวิตของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย ปัจจัยเสี่ยง 5อ. ได้แก่ อ.1 อาหาร อ.2 อากาศ อ.3 โอสถ อ.4 ออกกำลังกาย และ อ.5 อารมณ์ ประเมินจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม

อ.1 อาหาร หมายถึง การรับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจจำนวนมาก หรือบ่อยครั้ง ได้แก่ เนื้อแดง นมวัว อาหารทะเลที่มีไขมันสูง อาหารที่มีรสหวาน หรือเค็มจัด

อ.2 อากาศ หมายถึง การหายใจในอากาศที่มีควันทบหรือ หรือยาสูบทุกชนิด ฝุ่นละออง มลพิษ

อ.3 โอสถ หมายถึง การรับประทานยาตามแผนการรักษาโรคประจำตัวที่ไม่ถูกต้อง เช่น ยาลดความดันโลหิตในผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูง ยาลดน้ำตาลในเลือดผู้ที่เป็นเบาหวาน และการรับประทานยาที่ไม่จำเป็น เช่น ยาแก้การอักเสบที่ไม่มีสเตียรอยด์ เป็นต้น

อ.4 ออกกำลังกาย หมายถึง การไม่ได้ออกกำลังกายเลย ไม่เพียงแต่จะทำให้มีโอกาสอ้วน และกล้ามเนื้ออ่อนแอเท่านั้น แต่ยังส่งผลเสียตามมาอีก เช่น เสี่ยงภาวะซึมเศร้า มีโอกาสเป็นโรคหัวใจสูง สมรรถภาพทางเพศเสื่อม ควรมีการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนที่ต่อเนื่อง (ครั้งละ 20 – 30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละสามวัน)

อ.5 อารมณ์ หมายถึง การมีความเครียด

4. การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง การนำผลการประเมินพฤติกรรม 5อ. ของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ มาจัดหมวดหมู่ที่แสดงให้เห็นถึงปัจจัยและองค์ประกอบปัจจัยที่แท้จริงเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจต่อไป

5. ความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง การที่ข้าราชการทหารอากาศไม่สามารถลดปัจจัยเสี่ยงของพฤติกรรม 5อ. ด้วยสาเหตุหรือเหตุผลต่าง ๆ กันของแต่ละบุคคล

6. การวิเคราะห์ความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง การจัดหมวดหมู่ของสาเหตุหรือเหตุผลที่ข้าราชการทหารอากาศไม่สามารถลดปัจจัยเสี่ยง 5อ. ได้



7. การปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง กิจกรรมตามโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจที่ผู้วิจัยจัดขึ้นให้กับข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขได้ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

8. โปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีการนำสมาชิกในครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วม หมายถึง โปรแกรม Family partnership intervention program ที่ผู้วิจัยจัดให้ความรู้แบบรายบุคคลกับข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และสมาชิกในครอบครัวที่ข้าราชการทหารอากาศระบุว่าเป็นผู้ดูแลใกล้ชิด จำนวน 1 คน พร้อมกัน ประกอบด้วย การสนทนาถึงความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง การชมวีดิโอความรู้โรคหลอดเลือดหัวใจ การอธิบายแผ่นพับการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจด้วย 5อ. และนำกลับไปทบทวนที่บ้าน แบบบันทึกและนัดติดตามการปรับพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง 2 ครั้ง ในระยะเวลา 8 สัปดาห์

9. ผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง ผลที่วัดค่าระดับความเสี่ยงจากห้องปฏิบัติการที่ประเมินได้ว่าลดลงจากก่อนได้รับโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ค่าของ FBS Cholesterol Triglyceride HDL และ Systolic blood pressure รวมทั้งพฤติกรรม 5อ. ได้แก่ อ.1 อาหาร อ.2 อากาศ อ.3 โอสถ อ.4 ออกกำลังกาย และ อ.5 อารมณ์

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าวิจัยได้ศึกษา รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ประกอบด้วย

- 2.1 องค์ความรู้โรคหลอดเลือดหัวใจ
- 2.2 ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 2.3 การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยพฤติกรรม 5อ.
- 2.4 การปรับลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว
- 2.5 บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 2.1 องค์ความรู้โรคหลอดเลือดหัวใจ

##### 2.1.1 ความหมาย

โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease : CAD) หรือ (Coronary Heart Disease : CHD) หมายถึง โรคที่เกิดจากหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตันเป็นผลให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือตาย (Ischemic heart or myocardial infarction) จากการตีบตันของหลอดเลือดที่อยู่บนผิวนอกของหัวใจ (Epicardium) ซึ่งเกิดจาก Atheromatous plaque โดยทั่วไปเป็นที่ยอมรับว่า การตีบแคบของหลอดเลือดที่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของ Left Main (LM) หรือร้อยละ 70 ของหลอดเลือดอื่นจะไม่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการแน่นหน้าอกในขณะพัก แต่ถ้าวัยโรคตีบแคบมากขึ้นหรือเกิดภาวะที่หัวใจต้องทำงานมากขึ้นชีพจรจะเต้นเร็วขึ้น เช่น จากการออกกำลังกาย ภาวะเครียด โลหิตจาง มีไข้ หรือภาวะไตก็ตามที่ทำให้ปริมาณเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจน้อยลงด้วย เช่น การเกิดลิ่มเลือดอุดตันเฉียบพลันในหลอดเลือดหัวใจ การหดเกร็งของหลอดเลือดหัวใจ (Coronary spasm) การลดความดันโลหิต Diastolic การเพิ่มขึ้นของ Left ventricular diastolic pressure ภาวะเหล่านี้ก็จะสาเหตุให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเพิ่มมากขึ้นซึ่งนำไปสู่อาการเจ็บแน่นหน้าอก เหนื่อยง่าย หัวใจวายจากการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจที่เลวลง การตายของกล้ามเนื้อหัวใจ หรือการเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะอย่างรุนแรง ซึ่งจะนำไปสู่การเสียชีวิตกะทันหัน (สุพจน์ ศรีมหาโชตะ และสมนพร บุญยะรัตนเวช สองเมือง. 2556 : 241-256)

##### 2.1.2 อุบัติการณ์และแนวโน้ม

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พ.ศ. 2551 พบว่า มีอัตราการตายของผู้ป่วยหัวใจขาดเลือดทั่วโลก จำนวน 7,254,000 ราย จำแนกเป็นกลุ่มประเทศยุโรป จำนวน 219,5000 ราย ในทวีป

อเมริกา จำนวน 881,000 ราย และในประเทศกลุ่มตะวันออกเฉียงใต้ จำนวน 1,834,000 ราย (World Heart federation. 2010 : Online)

ในประเทศไทยมีการประมาณการว่าการเสียชีวิตจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (NCDs) จะเพิ่มขึ้นในแต่ละปี เมื่อพิจารณาการเสียชีวิตรายโรคของประชากรไทยทุกกลุ่มอายุใน พ.ศ. 2554 พบว่า เพศชาย มีการเสียชีวิตมาจากโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 10.6 รองลงมา เป็นอุบัติเหตุทางถนน ร้อยละ 8.1 และโรคหัวใจขาดเลือด ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ ส่วนในเพศหญิงมีการเสียชีวิตมาจากโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 28.0 โรคหัวใจขาดเลือด ร้อยละ 18.0 และโรคเบาหวาน ร้อยละ 17.0 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าโรคหัวใจขาดเลือดซึ่งมีสาเหตุมาจากหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตันยังคงเป็นสาเหตุ 3 อันดับแรกของการเสียชีวิตของประชากรไทยทั้งเพศชายและเพศหญิง (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2558)

สถานการณ์โรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย จากข้อมูลสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ในช่วงปี พ.ศ. 2555-2557 พบว่า อัตราตายด้วยโรคหัวใจขาดเลือดต่อประชากร 100,000 คน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และอัตราตาย ปี 2558 (ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือนมิถุนายน 2558) พบเท่ากับ 20.32 ต่อแสนประชากร เมื่อพิจารณาอัตราผู้ป่วยในต่อแสนประชากรของโรคหัวใจขาดเลือด พบว่า มีแนวโน้มสูงขึ้นตั้งแต่ปี 2547-2556 โดยอัตราผู้ป่วยในปี 2547 เท่ากับ 185.7 ต่อแสนประชากร และในปี 2556 อัตราผู้ป่วยใน เท่ากับ 435.18 ต่อแสนประชากร จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ามีอัตราผู้ป่วยในของโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นถึง 2.34 เท่า (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2558)

### 2.1.3 สาเหตุ

โรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรือตันส่วนใหญ่ ร้อยละ 80-90 เกิดจากโรคผนังหลอดเลือดแดงเสื่อมที่ทำให้ผนังแข็งและหนา (Atherosclerotic coronary artery diseases ; โรคหลอดเลือดหัวใจ) ร่วมกับการเกิดลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดหัวใจ (Coronary thrombosis) จึงอาจเรียกรวมว่า Atherothrombosis ซึ่งจะเป็นผลให้เกิดการขาดเลือด และการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ (Myocardial infarction) นำไปสู่การเสียชีวิตกะทันหัน เพื่อความเข้าใจในพยาธิกำเนิด ปัจจัยหลักที่เป็นสาเหตุของโรคหลอดเลือดหัวใจ อาจจำแนกแบ่งออกเป็น Systemic factors, Local factors และ Thrombotic factors (กัมปนาท วีรกุล และคณะ. 2557 : 18-23)

1) Systemic factors หมายถึง ปัจจัยเสี่ยงหลัก (Conventional risk factors) ที่มีหลักฐานชัดเจนว่าสนับสนุนการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ พันธุกรรม (โดยเฉพาะในคนที่มีญาติสายตรงเป็นโรคนี้ก่อนอายุ 55 ปี) ไขมันในเลือดชนิด LDL-C (Low Density Lipoprotein Cholesterol) สูง โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง การไม่ออกกำลังกาย ฯลฯ ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้มีผลเกี่ยวเนื่องต่อกัน เช่น การไม่ออกกำลังกายร่วมกับการรับประทานอาหารที่หวานทำให้ใช้พลังงานไม่หมดไขมันจึงสะสม

ที่ตีบและช่องท้องทำให้อ้วนลงพุง ซึ่งจะนำไปสู่การติดต่อ Insulin เกิดโรคเบาหวาน มีไขมัน LDL-C และ Triglyceride สูง แต่ไขมันชนิด HDL-C (High Density Lipoprotein Cholesterol) ต่ำ จนเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรือตันในเวลาต่อมา

2) Local factors จากการศึกษาพยาธิสภาพ พบว่า รอยโรคมักพบเกิดบริเวณทางแยก (Bifurcation) หรือส่วนโค้ง (Bending) ของหลอดเลือดก่อน ด้วยการไหลของเม็ดเลือดจะทำให้เกิดแรงที่กระทำต่อผนังหลอดเลือดในแนวขนานกับผนังหลอดเลือด (Tangential force) ซึ่งแรงนี้จะทำให้ Endothelial cells สร้าง LDL-C receptors เพิ่มขึ้น ไขมันในเลือดที่สูงอยู่แล้วจึงแทรกเข้าไปสะสมในผนังเกิดเป็น Atheromatous plaque ขึ้นในบริเวณดังกล่าว

3) Thrombotic factor เป็นผลตามมาจากการปริแตกของผนัง (Plaque rupture) เมื่อผนังหลอดเลือดยิ่งเสื่อมตามอายุที่เพิ่ม น้ำตาลในเลือดที่สูง และควันทันที่ทำลายผนังโดยตรง การสะสมไขมันในผนังก็ยิ่งมากกลายเป็นแอ่งไขมันใหญ่จนในที่สุดเกิดการปริแตก (Rupture) ของเปลือกที่หุ้มไขมัน เกิดการกระตุ้น Coagulant factors ทำให้เม็ดเลือดแดงจับตัวเป็นลิ่ม (Thrombus) จากรูหลอดเลือดจึงตีบมากขึ้นหรือถึงขั้นอุดตันทันที ในระยะแรกที่มีการตีบหรือตันจะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดก่อนแต่ถ้าเกิดขึ้นนานเกินสามชั่วโมงจะเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายในที่สุด

ที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่า Plaque rupture โรคหลอดเลือดหัวใจที่เกิดจาก Atherothrombosis นั้น เป็นอันผลตามมาจากทั้งพันธุกรรม (ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง) และพฤติกรรมเสี่ยง (อาหารหวาน ไม่ออกกำลังกาย สูบบุหรี่) ทำให้เกิดโรคอ้วนลงพุง (Abdominal obesity และ Metabolic syndrome) นำไปสู่การเสื่อมของเซลล์ที่เยื่อหลอดเลือด (Endothelial cell) และเกิดโรคผนังหลอดเลือดแดงแข็ง

#### 2.1.4 พยาธิสรีระวิทยาของโรค อาการและอาการแสดง

พยาธิสรีระวิทยาของโรคหลอดเลือดหัวใจมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับอาการและอาการแสดงภาวะที่มีการตีบแคบของรูหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการเสื่อมของผนังที่หนาและแข็งจากอายุ น้ำตาล ควันทัน ความดันโลหิต และไขมันที่สูงในเลือด การปริแตกของไขมันในผนังจะทำให้เกิดลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดเส้นนั้นทันที ทำให้เลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลง (National Heart Lung and Blood Institute : NHLBI. 2003) การตีบแคบของหลอดเลือดแดงโคโรนารี ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลของปริมาณออกซิเจนที่กล้ามเนื้อหัวใจ ต้องการใช้กับปริมาณออกซิเจนที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ เนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อหัวใจได้รับออกซิเจนไปเลี้ยงไม่เพียงพอก่อให้เกิดอาการเจ็บหน้าอก (Angina pectoris) กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac arrhythmia) กล้ามเนื้อหัวใจตายและนำไปสู่การเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว (กัมปนาท วีรกุล และคณะ. 2557 : 16) Atherothrombosis นั้น เป็นเหตุทำให้เกิดการตีบแคบของหลอดเลือดแดง

โคโรนารีตั้งได้กล่าวแล้วข้างต้น ส่งผลให้ปริมาณเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจที่ทำงานตลอดเวลา อากาศขาดเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจจะมีลักษณะหลัก 3 ประการ คือ

1) Visceral pain การเจ็บแน่น จุกเสียด ยอก หรือแสบหน้าอก ลึ้นปีเป็นบริเวณกว้าง (Angina pectoris) มักบอกตำแหน่งที่ชัดเจนไม่ได้ซึ่งจะแยกไม่ได้ชัดเจนจากกรดไหลย้อนหรือโรคกระเพาะอาหาร เพราะอวัยวะเหล่านี้เลี้ยงด้วย Visceral nerve เหมือน ๆ กัน ภาวะใด ๆ ที่ทำให้เลือดไปเลี้ยงหัวใจลดลง เช่น การทานอาหารอิ่มมาก (เพราะเลือดจะไปเลี้ยงกระเพาะและลำไส้เพิ่มขึ้น จึงไปเลี้ยงหัวใจลดลง) การออกกำลังกาย มีไข้ หัวใจเต้นเร็วจะทำให้อาการเพิ่มขึ้น

2) การเจ็บร้าว (Refer pain) ไปตามด้านในของแขน ยกแขนไม่ขึ้น ปวดฟัน กรามล่าง พบได้ราว ร้อยละ 30

3) อาการเสริม ไม่ว่าจะจากประสาทซิมพาเทติกทำงานเพิ่มขึ้นจาก Severe pain เช่น เหงื่อแตกท่วมตัว มือเท้าเย็น หน้าซีด หรืออาการจากภาวะแทรกซ้อน เช่น หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ จากหัวใจถ่ายซ้ายวาย เป็นลมหมดสติจากหัวใจเต้นเร็วหรือช้า

ถ้าอาการเกิดจากหลอดเลือดตีบก็มักจะทุเลาลงเมื่อได้พักหรือได้ยาขยายหลอดเลือดหัวใจ (Nitrates) แต่ถ้าหลอดเลือดตันจะไม่ดีขึ้น สำหรับผู้ป่วยหญิงและผู้สูงอายุบางครั้งอาจมาด้วยอาการที่ไม่ค่อยจำเพาะได้ เช่น รู้สึกเจ็บแสบ ๆ แหว่งจืด ๆ เป็นต้น (จาดศรี ปะจวบเหมาะ และคณะ. 2557 : ออนไลน์)

หากการขาดเลือดเกิดนานกว่าสามชั่วโมงก็จะเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute myocardial infarction) และนำไปสู่การเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว จากหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดอันตราย เช่น Ventricular fibrillation, High grade AV block และ Heart failure (Cardiac arrhythmia) (กัมปนาท วีรกุล และคณะ. 2557 : 16)

สำหรับอาการแสดงขึ้นอยู่กับความรุนแรงมีได้ตั้งแต่ตรวจร่างกายปกติหากมาเร็วและไม่มีภาวะแทรกซ้อน ความดันโลหิตต่ำ หรือวัดไม่ได้ (Cardiogenic shock), s3 gallop, Bilateral crepitaion (Left heart failure), Shock with neck vein distention (Right heart failure, Tamponade) ไปจนถึงซีพจรคล้ำไม่ได้ (V.fibrillation)

### 2.1.5 การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยภาวะดังกล่าวต้องอาศัยการซักประวัติอาการและอาการแสดง การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และที่สำคัญคือการตรวจพิเศษต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (สุพจน์ ศรีมหาโชตะ และสมนพร บุญยะรัตนเวช สองเมือง. 2556 : 241-256)

1) การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) Resting 12 – lead EKG มีความจำเป็นที่สงสัย Angina pectoris แต่อย่างไรก็ตาม ในการตรวจครั้งแรกมักจะพบว่าปกติได้ถึง ร้อยละ 50 ความผิดปกติ

ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจอาจพบ Pathological Q wave หรือมี ST-T change ที่บ่งบอกว่าเป็น Ischemia หรือ Myocardial injury (Infraction)

2) Cardiac biomarkers คือ โปรตีนต่าง ๆ ที่อยู่ในเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจที่ถูกปล่อยออกสู่กระแสโลหิตและถูกตรวจพบได้เมื่อเกิดการทำลายหรือการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ Cardiac biomarkers มีหลายชนิดโดยเรียงลำดับตามระยะเวลาที่ตรวจพบในเลือดภายหลังเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายดังนี้

2.1) Myoglobin (Mb) เป็นโปรตีนที่เป็นองค์ประกอบของกล้ามเนื้อลายและกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งจะถูกปล่อยออกมาและถูกตรวจพบในกระแสโลหิตภายใน 2 ชั่วโมง เกิดหลังการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ และจะขึ้นสู่ระดับสูงสุดใน 5-6 ชั่วโมง Myoglobin เป็น Biomarkers ที่ตรวจพบเร็วที่สุด แต่มีความจำเพาะต่อภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันต่ำ สามารถตรวจพบ Myoglobin ได้ในภาวะ Rhabdomyolysis โรคหรือภัยอันตรายต่อกล้ามเนื้อลายอื่น ๆ และภาวะไตวาย ปัจจุบัน Myoglobin ไม่มีประโยชน์มากนักในการวินิจฉัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

2.2) Creatine Kinase (CK) หรือ Creatine Phosphokinase (CPK) เอนไซม์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยน Adenosine Triphosphate (ATP) เป็น Adenosine Diphosphate (ADP) และให้พลังงานออกมาจึงมีมากในเซลล์ที่มีพลังงาน ได้แก่ เซลล์กล้ามเนื้อลาย เซลล์กล้ามเนื้อเรียบ และเซลล์สมอง CPK มีหลายชนิด ชนิดที่มีมากในเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ ได้แก่ MB isozyme (CK-MB) ดังนั้น การตรวจหา CK-MB กับ CPK ในกระแสเลือดจึงมีความจำเพาะต่อภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันสูง CK-MB สามารถตรวจพบในกระแสโลหิต 4-6 ชั่วโมง และขึ้นสู่ระดับสูงสุดใน 12 ชั่วโมง ภายหลังภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและสามารถตรวจพบต่อไปได้อีก 24-36 ชั่วโมง แม้ CK-MB ยังเป็น Gold standard biomarker ในการวินิจฉัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน แต่ก็ใช้น้อยลงเพราะใช้เวลานานกว่าจะตรวจพบ

2.3) Cardiac Troponin (cTnT, cTnI) เป็นส่วนประกอบสำคัญในเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ สามารถตรวจพบได้เร็วกว่า CK-MB ทราบผลภายในเวลาสั้น จึงช่วยในการวินิจฉัย และประเมินความเสี่ยงในปัจจุบัน

3) การถ่ายภาพรังสีที่ปอด (Chest X-ray, CXR) สามารถบอกขนาดหัวใจและสภาพของปอดซึ่งเป็นผลแทรกซ้อนเมื่อหัวใจทำงานลดลงหรือคลายตัวผิดปกติจากการขาดเลือดทำให้เกิดภาวะ Pulmonary congestion หรือ Alveolar edema นอกจากนี้ ยังอาจช่วยแยกโรคจากภาวะอื่น ๆ เช่น ในรายที่เจ็บแน่นหน้าอกจากผลของ Aortic dissection อาจพบลักษณะของ Mediastinum ที่กว้างกว่าปกติซึ่งอาการบางครั้งไม่สามารถแยกจากภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบได้

4) การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) สามารถบอกสมรรถนะการทำงานของหัวใจห้องล่างทั้งซ้ายและขวา ดูความผิดปกติของการบีบตัวของหัวใจ (Regional wall

motion abnormality) ซึ่งสนับสนุนว่าเกิดการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด นอกจากนี้ ยังสามารถระบุการทำงานและความรุนแรงของลิ้นหัวใจที่ทำงานผิดปกติเช่น การรั่วหรือตีบ ในกรณี Echocardiography ให้ผลปกติยังตัดโรคหลอดเลือดหัวใจออกไม่ได้

5) การตรวจสมรรถภาพหัวใจโดยการเดินสายพาน (Exercise Stress Test – EST) โดยอาศัยหลักว่าหากเพิ่มงานให้หัวใจด้วยการออกกำลังกายจะยังมีเลือดไปเลี้ยงพอหรือไม่ โดยดูจากอาการเจ็บหน้าอกหรือผิดปกติของ EKG ST-segment และความดันโลหิตที่เปลี่ยนแปลงในผู้ป่วยที่กำลังมีการขาดเลือด (Acute coronary syndrome) EST จะเป็นข้อห้ามและอันตรายถึงชีวิตเพราะอาจเกิด V.fibrillation ได้ โดยทั่วไป รูปแบบ (Protocol) ที่ใช้บ่อยในผู้ป่วยโรคหัวใจ คือ Bruce, Modified bruce และ Naughton การเลือก Protocol ซึ่งมีความหนักเบาให้เลือกตามสภาพร่างกายและสมรรถภาพของผู้ป่วย

6) การตรวจ Stress imaging studies แบ่งเป็น

6.1) Exercise stress echocardiography แล Dobutamine stress echocardiography เป็นการดูผนังหัวใจที่เคลื่อนไหวลดลงเมื่อเพิ่มงานให้หัวใจจนมีการขาดเลือด จึงให้ข้อมูลและแม่นยำกว่าการทำ EST แต่จำเป็นต้องอาศัยผู้มีความชำนาญในการทำ

6.2) Stress myocardial perfusion scan โดยอาศัย Tc99 Sesta-MIBI หรือ Thallium SPECT มีความไวและความแม่นยำสูงใกล้เคียงกับ Stress echocardiography สามารถบอกบริเวณที่กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้ และการทำงานของ LV ข้อเสีย คือ ราคาแพงและต้องใช้เครื่องมือที่ทันสมัยและแพทย์ผู้ชำนาญในการวิเคราะห์ผล

7) Cardiac Magnetic Resonance Imaging (CMR) ข้อมูลการใช้ CMR ในการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจเริ่มมีมากขึ้นเรื่อย ๆ สามารถบอกการทำงานของ Regional wall motion abnormality ของ LV ได้ นอกจากนี้ใน High resolution CMR สามารถสร้างตรวจหลอดเลือด Coronary เฉพาะส่วนต้นได้ดีพอสมควร แต่อย่างไรก็ตาม ความคมชัดของหลอดเลือดหัวใจไม่เท่าการทำ Computer tomography angiogram

8) Multi-Detector Computerized Tomography (MDCT) เป็นเทคโนโลยีใหม่ของเครื่อง CT scan ทำให้ภาพที่เกิดขึ้นจากการฉีดสารทึบรังสีเข้าหลอดเลือดดำมีความคมชัดมากขึ้น เครื่อง MACT เริ่มพัฒนาจากชนิดที่เป็น 4 เป็น 16, 64, 128, 256 detectors สามารถบอกความผิดปกติของหลอดเลือดได้ดีขึ้น

9) Coronary Angiogram (CAG) เป็น Gold standard ในการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยฉีดสารทึบรังสีเข้าไปในรูหลอดเลือดหัวใจโดยตรง (Direct coronary angiography) ซึ่งจะบอก Anatomy ของหลอดเลือดได้แม่นยำและสามารถทำการขยายหลอดเลือดได้ต่อไปหากจำเป็นด้วย

เป็นการตรวจแบบ Invasive ซึ่งอาจมีอันตรายได้ตั้งแต่แพ้สารทึบรังสี อันตรายต่อหลอดเลือดทางเข้าหัวใจ (Intimal dissection, Death) สมอง (Stroke) จึงต้องมีการกำหนดข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนในการตรวจ

### 2.1.6 การรักษา

เนื่องจากพยาธิสภาพเกิดขึ้นที่หลอดเลือดหัวใจแต่ส่งผลต่อกล้ามเนื้อหัวใจส่วนที่มีการขาดเลือดไปเลี้ยง ในการรักษาแพทย์จะพิจารณาให้การรักษาแก้ไขพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นทั้งในหลอดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจควบคู่กันไปตามแต่ระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะรักษาด้วยวิธีใดก็ตาม จุดประสงค์ของการรักษา คือ เพิ่มให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจที่มีการขาดเลือดให้ได้มากที่สุดเพื่อยับยั้งภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายจากการขาดเลือดไปเลี้ยง และลดภาวะเสี่ยงที่เป็นอันตรายและอัตราการตายที่อาจเกิดขึ้นฉุกเฉิน (สุพจน์ ศรีมหาโชค และสมนพร บุญยะรัตนเวช สองเมือง. 2556 : 241-256)

#### 1) การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันเฉียบพลัน (STEMI)

การดูแลผู้ป่วยอาจแบ่งได้เป็นระยะดังนี้ Emergency care : จุดประสงค์หลัก คือ วินิจฉัยให้ได้เร็วที่สุด และรีบประเมินอัตราเสี่ยงของผู้ป่วย ลดอาการเจ็บแน่นหน้าอกและป้องกัน การเกิดภาวะ Cardiac arrest ผู้ป่วยทุกรายที่มาด้วยอาการ Acute chest pain ควรได้รับการทำ ECG เร็วที่สุด

1.1) Early care : การพิจารณาให้ Reperfusion therapy อย่างเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อลดขนาดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจจากการขาดเลือดไปเลี้ยงและเพื่อป้องกัน Infarct extension และ Expansion รวมทั้งภาวะหัวใจวาย ช็อค และ Life-threatening arrhythmia

1.2) Subsequent care : การรักษาในระยะต่อมาหลังให้ Reperfusion

1.3) Risk assessment and prevention : การประเมินอัตราเสี่ยงก่อนออกจากโรงพยาบาล การป้องกันการกลับเป็นซ้ำ การเกิดภาวะหัวใจวาย และลดอัตราการตาย

#### 2) การรักษา Non-ST-elevation acute coronary syndrome

แนวทางการรักษา คือ การให้ Antithrombotic เช่น Aspirin, Clopidogrel, Heparin (อาจใช้ Unfractionated heparin หรือ Low molecular weight heparin) หรือ Glycoprotein IIb/IIIa (การใช้ยา Glycoprotein IIb/IIIa จะใช้ในกรณีที่มีค่า Troponin ผิดปกติร่วมกับการทำบอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ) ร่วมกับ Anti-angina medication (Beta-blocker and nitrate) และประเมินความเสี่ยงที่เกิด Cardiac event เพื่อพิจารณาการทำ Early invasive หรือให้การรักษาแบบประคับประคอง ผู้ป่วยที่แนะนำให้ทำ Early invasive คือ ผู้ป่วยที่ Ongoing chest pain, Unstable hemodynamic, STdepress จาก ECG, และมีค่า Troponin ที่ผิดปกติ Serious ventricular arrhythmia (สุพจน์ ศรีมหาโชค และสมนพร บุญยะรัตนเวช สองเมือง. 2556 : 241-256)



### 3) การรักษาผู้ป่วย Chronic stable angina

จุดประสงค์ของการรักษาผู้ป่วย Chronic stable angina ที่สำคัญ คือ (สุพจน์ ศรีมหาโชตะ และสมนพร บุญยรัตน์เวช สองเมือง. 2556 : 241-256)

3.1) ลดอัตราการตายและป้องกันการเกิด MI สามารถทำได้โดยการปรับลดพฤติกรรมและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ การใช้ยา Aspirin การใช้ยาลดไขมัน การทำ Revascularization และในผู้ป่วยที่มีประวัติ Acute MI การใช้ยา Beta-blocker และยา Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI) สามารถลดอัตราการตายได้

3.2) ลดอาการเจ็บแน่นหน้าอกและทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยการให้ยา Anti-angina และการทำ Revascularization โดยการรักษาด้วยการขยายหลอดเลือดด้วยบอลูน (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty : PTCA) ตลอดจนการใส่ขดลวดโครงตาข่าย (Coronary stent) ยังประสบปัญหาการตีบตันในขดลวดซ้ำ (In-stent restenosis) จากการเกิด Neointimal hyperplasia ผู้ป่วยทุกรายจึงมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดการตีบซ้ำขึ้นอยู่กับปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้สามารถควบคุมได้โดยการปรับลดพฤติกรรม

#### 2.1.7 ผลกระทบของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

โรคหลอดเลือดหัวใจส่งผลกระทบต่อบุคคลที่ป่วย ครอบครัวย และสังคม คือ บุคคลที่ป่วย ผู้เป็นโรคนี้อาจกิจกรรมต่าง ๆ ได้ลดลง อวัยวะทรุดโทรม เกิดความวิตกกังวล ขาดความเชื่อมั่น บทบาททางสังคมลดลง สูญเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก

**บุคคลในครอบครัว** เกิดภาวะเครียดเพราะนอกจากจะมีผลต่อค่าใช้จ่ายแล้ว บางครั้งยังต้องขาดงานเพื่อมาดูแลผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ (จารุวรรณ มานะสุกราร. 2544)

**ด้านสังคม** จากรายงานสถิติโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง พบว่า ในปี ค.ศ. 2003 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 ราย ในการวินิจฉัยโรคเพิ่มจาก 11,611 ดอลลาร์ เป็น 24,893 ดอลลาร์ (Rosamond et al. 2007) สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2548-2550 พบว่า รักษาผู้ป่วยโรคหัวใจ ประเภทผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 1,410 บาทต่อราย ผู้ป่วยในเฉลี่ย 40,892 บาทต่อราย รวมค่ารักษาทั้งสิ้น 2,748 ล้านบาทต่อปี (สุพัตรา ศรีวณิชชากร. 2555 : 9) รวมทั้งสถิติการรับผู้ป่วยไว้นอนโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเพิ่มมากขึ้นทุกปีซึ่งเป็นภาระด้านสุขภาพของประเทศอย่างมหาศาล ทั้งในภาครัฐและเอกชน และกระทบโดยตรงต่อภาระที่ต้องจัดบริหารรองรับให้เพียงพอขององค์กร และเจ้าหน้าที่ (ผาสุข แก้วเจริญตา. 2549 : 2) อีกทั้งจากการสำรวจการสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability Adjusted Life Year : DALY) ของคนไทยเมื่อปี พ.ศ. 2542 พบว่า คนไทยสูญเสียปีสุขภาวะจากโรคหัวใจถึง 164,094 DALYs ในเพศชาย และ 109,592 DALYs ในเพศหญิง (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2549)

## 2.2 ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

การศึกษาทางระบาดวิทยาแบ่งปัจจัยเสี่ยงที่สนับสนุนให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขไม่ได้ กลุ่มปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขได้ และกลุ่มปัจจัยส่งเสริมดังนี้ (ชญาณิชชัญญ์ แก้วทนต์, วนิตา ดุรงค์ฤทธิชัย และกมลทิพย์ ขลังธรรมเนียม. 2557)

### 2.2.1 กลุ่มปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขไม่ได้ (Fixed, Non-modifiable risk factors)

1) เพศ เพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่สูงกว่าเพศหญิง โดยพบว่า เพศชายที่มีอายุมากกว่า 55 ปี มีโอกาสเกิดโรคหัวใจขาดเลือดมากกว่าเพศหญิงถึง 6 เท่า และเพศหญิงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากขึ้นในวัยหมดประจำเดือน

2) อายุ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจจะเพิ่มตามอายุที่มากขึ้น พบว่า ร้อยละ 50 ของผู้ที่ป่วยด้วยโรคนี้อายุมากกว่า 65 ปี และโรคจะมีความรุนแรงมากขึ้นถ้ามีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น สูบบุหรี่ โรคอ้วน ไชมันในเลือดสูง

3) เชื้อชาติ ปัจจัยทางด้านเชื้อชาติ พบว่า ชาวอินเดีย ปากีสถาน และบังคลาเทศ มีอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าประเทศในบริเวณเดียวกัน

4) พันธุกรรม ผู้ที่มีประวัติครอบครัว เช่น พ่อ แม่ หรือพี่น้องเป็น โรคหลอดเลือดหัวใจ ก่อนอายุ 50 ปี จะมีโอกาสเกิดโรคนี้นี้มากกว่าคนที่ไม่ประวัติครอบครัวและพันธุกรรมของโรคร่วม เช่น ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง เบาหวาน และอ้วนมาก ส่งผลให้เกิดโรคมามากขึ้น

### 2.2.2 กลุ่มปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขได้ (Modifiable risk factors)

เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญเนื่องจากเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรปฏิบัติตัวด้านสุขภาพของบุคคล ดังนั้น ถ้าสามารถปรับลดพฤติกรรมเสี่ยงได้ก็จะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจลงได้ จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจอุดตันที่มารับบริการขยายหลอดเลือดหัวใจ ฉุกฉินในช่วงปี พ.ศ. 2538-2544 จำนวน 336 ราย พบว่า ร้อยละ 46.6 มีโคเลสเตอรอลในเลือดสูง ร้อยละ 40 สูบบุหรี่ ร้อยละ 42 มีความดันโลหิตสูง และร้อยละ 33 เป็นเบาหวาน ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้สามารถควบคุมแก้ไขได้ทั้งสิ้น (Veerakul G. 2005)

1) การสูบบุหรี่ พบว่า 1 ใน 5 ของผู้ที่เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจมีประวัติสูบบุหรี่ ผู้ที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ 2-3 เท่า การสูบบุหรี่มากกว่า 20 มวนต่อวัน จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้นี้สูงถึง 6.5 เท่า (ปริชา เอื้อโรจนอังกฤษ. 2553 : 8) เนื่องจากสารนิโคตินซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของบุหรี่ทำให้มีการหดตัวของหลอดเลือดทำให้เลือดไปเลี้ยงหัวใจลดลงและสารคาร์บอนมอนอกไซด์จะขัดขวางการนำออกซิเจนไปใช้ของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจทำให้เกร็ดเลือดเกาะกลุ่มได้ง่าย นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้เกิดการแข็งตัวของหลอดเลือดแดงโคโรนารีและหัวใจเต้นผิดจังหวะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและเสียชีวิตอย่างกะทันหัน

2) ภาวะความดันโลหิตสูง ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ที่มีความดันโลหิตปกติถึง 2 เท่า สำหรับในประเทศไทย พบว่า ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้นี้มากกว่าคนปกติถึง 3.7 เท่า เนื่องจากความดันโลหิตสูงทำให้เกิดหลอดเลือดแดงโคโรนารีแข็งตัว องค์การอนามัยโลกกำหนดการรักษาความดันโลหิตไว้ไม่ให้เกิน 130/85 มิลลิเมตรปรอท

3) ภาวะโคเลสเตอรอลสูง เป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดหลอดเลือดแดงแข็งตัว ซึ่งเป็นสาเหตุโดยตรงของโรคหลอดเลือดหัวใจซึ่งโคเลสเตอรอลในกระแสเลือดจะอยู่ในลักษณะที่รวมตัวกับโปรตีน เรียกว่า ไลโปโปรตีน (Lipoprotein) ไลโปโปรตีนที่สำคัญมี 2 ชนิด คือ HDL และ LDL ถ้าในกระแสเลือดมีระดับของ LDL ที่จับกับโคเลสเตอรอล (LDL-C) ในระดับสูงทำให้โคเลสเตอรอลแทรกซึมผ่านเข้าไปสะสมในผนังหลอดเลือดแดงเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว คนปกติจึงควรรักษาระดับ LDL-C ให้ต่ำกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่วนระดับ HDL ที่จับโคเลสเตอรอล (HDL-C) ทำหน้าที่ตรงกันข้ามกับ LDL-C คือ จับโคเลสเตอรอลที่อยู่ตามผนังหลอดเลือดและนำกลับไปทำลายที่ตับในรูปของน้ำดีนำไปสร้างผนังเซลล์และฮอร์โมนเพศจึงช่วยป้องกันและชะลอการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ คนปกติจึงควรรักษาระดับ HDL-C ในกระแสเลือดให้สูงกว่า 35 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร บุคคลที่มีระดับ HDL-C ต่ำกว่า 35 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ สำหรับระดับของโคเลสเตอรอลรวมควรน้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีรายงานว่าผู้ที่มีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงเกิน 300 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากกว่าผู้ที่มีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดน้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ประมาณ 5 เท่า การลดระดับของโคเลสเตอรอลในเลือด 1% สามารถลดอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ 2% แต่ในปัจจุบันตัวที่ใช้ในการทำนายการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ดีที่สุด คือ HDL-C และ LDL-C

4) การขาดการออกกำลังกาย ว่าการขาดการออกกำลังกายจะไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคโดยตรง แต่พบว่า มีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ และแบบแผนการดำเนินชีวิต เช่น การประกอบอาชีพที่ไม่ได้ออกกำลังกายจะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ การออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างสม่ำเสมอสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้เนื่องจากช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด เพิ่มระดับของ HDL-C ลดระดับของ LDL-C ลดน้ำหนัก ลดความดันโลหิต ลดความเครียด

### 2.2.3 กลุ่มปัจจัยส่งเสริม (Others factors)

1) โรคเบาหวาน เป็นตัวเร่งสำคัญที่ทำให้เกิด Atherothrombosis พบว่า ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูง 2-4 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับคนทั่วไปที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน สาเหตุของน้ำตาลในเลือดสูงนั้นต่างกัน ในโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เกิดจากการขาด Insulin ส่วนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากการดื้อต่อ Insulin ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีส่วนใดก็ตาม ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจะทำลายเยื่อบุชั้นใน (Endothelial cell) ของหลอดเลือดหัวใจซึ่งทำหน้าที่

สร้าง Nitric oxide มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือด ลดการจับกลุ่มของเกร็ดเลือด และสร้างยาละลายลิ่มเลือด ผู้ที่เป็นเบาหวานจึงมีลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดง่ายและมีการรวมตัวของเกร็ดเลือดเร็วกว่าปกติการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจจึงมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการเกิดโรคเบาหวาน

2) โรคอ้วน ไขมันที่สะสมของร่างกายทำให้เกิดโรคเบาหวาน และยังสร้างภาระให้กับกล้ามเนื้อหัวใจที่ต้องทำงานหนักขึ้นเพื่อเพิ่ม Cardiac output ให้มีปริมาณเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เพียงพอ โรคหลอดเลือดหัวใจมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักตัวน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20 ของที่ควรจะเป็นจึงเป็นปัจจัยสนับสนุนการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

3) การมีระดับ Homocysteine ในเลือดสูง ระดับของ Amino acid homocysteine ในเลือดสูงจะเป็นอันตรายต่อเยื่อบุหลอดเลือดทำผนังหลอดเลือดแดงแข็งตัวเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและมักจะพบร่วมกับการขาดวิตามินบี 12 และโฟลิกเอซิด

4) ความเครียด ร่างกายจะหลั่ง Stress hormone และสารแคทโคลามีน (Catecholamines) มีผลทำให้อัตราการเต้นเมื่อมีความเครียดของหัวใจเพิ่มขึ้น มีการทำลายเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจและเกิดการหดเกร็งของหลอดเลือดผู้ที่มีความเครียดสูงจึงเพิ่มมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

5) บุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบเอ เป็นบุคคลที่มีความเครียดหรือความวิตกกังวลที่สูง ก้าวร้าว ชอบแข่งขัน มีความสมบูรณ์แบบในตนเอง ชอบการบังคับและไวต่อความรู้สึก ซึ่งลักษณะดังกล่าวล้วนเป็นปัจจัยเสริมทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่นเข้ามาร่วม เช่น อายุ ระดับไขมันในเลือดที่สูง การสูบบุหรี่ ความเสี่ยงต่อ โรคหลอดเลือดหัวใจ ก็จะเพิ่มมากขึ้น

6) ปัจจัยจากครอบครัวและบุคคลใกล้ชิดสมาชิกในครอบครัว นอกจากจะพบว่า มีผลต่อการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานแล้ว ยังมีผลต่อเนื่องไปยังโรคหลอดเลือดหัวใจเนื่องจากพฤติกรรมกลุ่มของสมาชิกในครอบครัวมีอิทธิพลต่อชนิดของอาหารที่บริโภคผู้ที่มิชอบทานเป็นแม่บ้านจะมีอิทธิพลในการเลือกผลิตภัณฑ์และปรุงรสอาหารในแต่ละมื้อหรือซื้ออาหารปรุงสำเร็จ สำหรับเพื่อน พบว่า มีผลต่อการสร้างแรงจูงใจในการออกกำลังกาย เป็นต้น

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมีทั้งที่แก้ไขได้ แก้ไขไม่ได้ และปัจจัยส่งเสริมการศึกษาครั้งนี้ มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงสูงมากจากการประเมินด้วย Modified coronary risk chart แล้ว (Chandrubeksa Heart Center. 2015 : Online) ดังนั้น จึงเน้นการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขได้จากการป้องกันปฐมภูมิด้วยหลัก 5อ. คือ อาหาร อากาศ อารมณ์ โอสถ และออกกำลังกาย

## 2.3 การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยพฤติกรรม 5อ.

การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมี 3 ระดับ คือ (กัมปนาท วีรกุล และคณะ. 2557 : 336)

### 2.3.1 ป้องกันการเกิดของปัจจัยเสี่ยง (Primordial prevention)

เปรียบได้กับการป้องกันต้นน้ำซึ่งต้องทำในระดับชุมชนหรือโรงเรียนในเด็กป้องกันมิให้อ้วน กินอาหารที่ดี ออกกำลังกายเป็นประจำ ซึ่งต้องอาศัยนโยบายและความร่วมมือของชุมชน

### 2.3.2 การป้องกันปฐมภูมิ (Primary prevention)

เป็นการป้องกันกลางน้ำจะควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นแล้วเพื่อชะลอการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยทำการประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรค (Global risk assessment) ด้วยเครื่องมือ (Risk score) เพื่อหาผู้ที่มีความเสี่ยงสูงและลดความเสี่ยงนั้นลงเป็นการป้องกันที่สำคัญมาก การศึกษาครั้งนี้เน้นที่ การป้องกันปฐมภูมิ

### 2.3.3 การป้องกันทุติยภูมิ (Secondary prevention)

ซึ่งเป็นการป้องกันปลายน้ำจากการเกิด Complication, Recurrent coronary event ในคนที่เป็นโรคแล้ว ซึ่งถือว่ามีความเสี่ยงสูงสุด (ref 7R, Primary prevention)

การป้องกันระดับปฐมภูมิ มีเป้าหมายเพื่อชะลอการเกิดโรค (นิตยา เพ็ญศิริรักษา, ปราณิ ภาณมาส และจำเรียง เรืองมาก. 2554 : 6) ด้วยการปรับลดพฤติกรรมและวิถีการดำเนินชีวิต นับเป็นหัวใจสำคัญเพราะเป็นการแก้ไขปัญหาก่อนโรคจะเกิด (WHO. 2007) เช่น เลิกสูบบุหรี่ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ควบคุมความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด ระดับไขมัน และน้ำหนัก กิจกรรมเหล่านี้ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อหัวใจและหลอดเลือดด้วยการทำให้คราบไขมันจากภาวะหลอดเลือดที่ตีบแข็งเกิดได้น้อยลงหรือช้าลง ส่งเสริมกำลังสำรองของหัวใจ ดำรงความดันโลหิตในระดับที่เป็นปกติ การป้องกันที่ได้ผลต้องดำเนินการร่วมกันทั้งผู้ที่มีความเสี่ยงและบุคคลแวดล้อม โดยเฉพาะสมาชิกในครอบครัว เพราะพฤติกรรมของทุกคนในครอบครัวมีอิทธิพลอย่างมากต่อการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2554) ด้วยการปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องให้ครอบครัวมีความรู้ถึงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ และวิธีการปรับลดปัจจัยเสี่ยงบนความเหมาะสมกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม อุปนิสัย การรับรู้ ระดับความรู้ และฐานะทางเศรษฐกิจของตนเอง (นิตยา เพ็ญศิริรักษา, ปราณิ ภาณมาส และจำเรียง เรืองมาก. 2554) ซึ่งต้องอาศัยการดำเนินการด้วยความตระหนักของทั้งผู้ที่มีความเสี่ยงครอบครัว ผู้เกี่ยวข้อง

ตัวอย่างคุณภาพการดำเนินงานเชิงรุกที่ให้ความสำคัญเพื่อนำไปสู่การบริการเพื่อป้องกันโรคและภาวะแทรกซ้อนที่ครอบคลุมประชากรทั้งในระดับชุมชนและบุคคล ซึ่งส่งผลต่อการลดปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจปรากฏผลชัดเจนในต่างประเทศว่าสามารถควบคุมอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการคัดกรองสุขภาพเพื่อขจัดสาเหตุและปัจจัยเสี่ยง เช่น ในประเทศออสเตรเลียและประเทศแคนาดาได้ดำเนินการระหว่างปี 2513-2543 พบว่า ลดอัตราการตาย

ด้วยโรคหัวใจลงได้ประมาณ ร้อยละ 70 ประเทศสหรัฐอเมริกาสามารถลดประชากรที่เสียชีวิตจากโรคหัวใจประมาณ 14 ล้านคน (WHO. 2005 อ้างถึงใน สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2553 : 5) ลดโอกาสการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจล้มเหลว และลดความจำเป็นในการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนหรือขดลวด (Tamam et al. 2012)

สำหรับประเทศไทย กัมปนาท วีรกุล และคณะ (2557 : 336) ได้รายงานผลการประเมินและควบคุมปัจจัยเสี่ยงในข้าราชการกองทัพอากาศ 410 คน เป็นระยะเวลาสิบปี ซึ่งหนึ่งในสาม ร้อยละ 32 มีความเสี่ยงสูงกว่า ร้อยละ 20 โดยใช้เครื่องมือ Modified coronary risk chart (Chandrubeksa Heart Center. 2015 : Online) ผลการศึกษา พบว่า สามารถ Identify ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงได้ดีและด้วยการกำหนดเป้าหมายการรักษาให้แพทย์ที่ดูแลสามารถลดการเกิด Acute coronary syndrome ในกลุ่มความเสี่ยงสูงเหลือเพียง ร้อยละ 3.8 และยังพบว่า ผู้ที่เกิดโรคเป็นกลุ่มที่ความเสี่ยงสูงอย่างน้อยสามปีโดยไม่เปลี่ยนแปลง แต่ยังไม่ได้มีการศึกษาถึงสาเหตุที่ความเสี่ยงไม่ลดลงจากกลุ่มที่ควรลดลง

นอกเหนือจากปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขไม่ได้ เช่น อายุที่เพิ่มขึ้น พันธุกรรม เพศชาย หรือหญิงวัยหลังหมดประจำเดือนแล้ว ปัจจัยเสี่ยงส่วนใหญ่และปัจจัยเสริมที่กล่าวแล้วข้างต้น ล้วนที่สามารถแก้ไขได้ทั้งสิ้น เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง น้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ ความอ้วน และการไม่ออกกำลังกาย ซึ่งการปรับลดพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้อาจสรุปให้ง่ายโดยยึดหลัก 5อ. ได้แก่ อาหาร อากาศ อารมณ์ โอสถ และการออกกำลังกาย (จาตศรี ประจวบเหมาะ และคณะ. 2557 : ออนไลน์)

## 1) อาหาร

1.1) การบริโภคหวาน เค็ม มัน มากเกินไป จากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เปลี่ยนแปลงไปนิยมรับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ด อาหารสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยว ซ็อกโกแลต ลูกอม น้ำอัดลม และเครื่องดื่มรสหวานที่มีส่วนประกอบหลัก คือ แป้ง น้ำตาล ไขมัน ไขมัน ผงชูรส และเกลือ ในปริมาณมากขึ้น มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคไต โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง และภาวะไขมันเลือดผิดปกติ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2554)

1.2) การบริโภคผักและผลไม้ไม่เพียงพอ องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าในประเทศไทยกำลังพัฒนามีการบริโภคผักและผลไม้ที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 400-600 กรัมต่อคนต่อวัน (5 - 7.5 ถ้วยมาตรฐาน) ทำให้ประชากรเสียชีวิตมากกว่า 2.5 ล้านคนต่อปี และสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งพบว่า ประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มบริโภคผักและผลไม้ลดลง (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2554)

## 2) อากาศ

การสูบบุหรี่ สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจอย่างสูงไม่ว่าจะสูบบุหรี่โดยตรงหรือโดยอ้อม (Passive smoker) นิโคตินและคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบุหรี่จะทำลายผนังหลอดเลือดด้านในซึ่งทำให้ง่ายต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง โดยการสูบบุหรี่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจรวมถึงโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าคนไม่สูบบุหรี่ 2-4 เท่า และเพิ่มอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ อีกร้อยละ 50 ทั้งนี้ ความเสี่ยงดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นตามอายุและปริมาณบุหรี่ที่สูบ ในทางกลับกันหากหยุดสูบบุหรี่เป็นเวลา 1-2 ปี ความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจดีจะลดลงประมาณ ร้อยละ 50 และจะลดลงเท่ากับคนที่ไม่สูบบุหรี่เมื่อหยุดสูบเป็นเวลา 3-5 ปี (ปริชา เอื้อโรจนอังกูร. 2553 : 8)

## 3) โอสถ

การรักษาโรคประจำตัวซึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับยาตามแผนการรักษาและต่อเนื่อง การเพิ่มหรือลดและงดยาเองจะเกิดผลเสียอย่างมาก โรคสำคัญที่ต้องได้รับยาตามแผนการรักษาและต่อเนื่อง ได้แก่ โรคเบาหวานหรือภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานจะทำให้หลอดเลือดเสื่อมสภาพและถูกทำลาย นอกจากนี้ ยังทำให้ร่างกายสร้างสารอนุมูลอิสระ (Free radicals) เพิ่มขึ้นส่งผลให้เซลล์เยื่อภายในหลอดเลือดแข็งและทำงานผิดปกติความยืดหยุ่นของผนังเซลล์เม็ดเลือดแดงลดลงและมีโอกาสทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ (ภาวนา กิริติยวงศ์. 2548) จากรายงาน พบว่า ผู้ที่เป็นเบาหวานมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นกว่าคนที่ไม่เป็นเบาหวานอย่างน้อย 2-3 เท่า และอย่างน้อย ร้อยละ 75 ของผู้เป็นเบาหวานเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (Rippe et al. 2007 : 13 ; ผ่องพรรณ อรุณแสง. 2554 ; วิชัย เอกพลากร และสมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. 2551 : 26-27 ; สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2554 : 13)

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมักเกิดจากการบริโภคอาหารที่มีไขมันชนิดอิ่มตัวสูง (ส่วนใหญ่ได้มาจากไขมันสัตว์) เป็นสาเหตุให้มีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงเกิดการจับตัวกันของโคเลสเตอรอลในหลอดเลือดและหลอดเลือดอุดตัน (นิทยา เพ็ญศิริรักษา, ปราณี ภาณุมาศ และจำเรียง เรืองมาก. 2553 : 4-5) ภาวะนี้ทำให้มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ ร้อยละ 53 (WHO. 2007) โดยเฉพาะแอลดีแอล โคเลสเตอรอล (LDL-Cholesterol) ที่หากเพิ่มขึ้น 1 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (mg/dl) จะเพิ่มความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ 2-3 เท่า และแอลดีแอล โคเลสเตอรอลที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 160 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะทำให้ความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจสูงกว่าคนปกติ 1.7 เท่า (NCEPIII. 2002)

ภาวะความดันโลหิตสูงมีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยพบว่า ระดับความดันโลหิตที่สูงกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วยจะเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจดีสูงกว่าคนปกติ 1.6 เท่า (หัสยา ประสิทธิ์ดำรง. 2553 : 8) หากระดับความดันโลหิตมากกว่า 160/95 มิลลิเมตรปรอท

มีโอกาสดเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าคนที่มีความดันโลหิต 140/90 มิลลิเมตรปรอท หรือต่ำกว่าถึง 3 เท่า (Peter et al. 1998) และผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจได้ถึง ร้อยละ 26.8 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2553 : 14) เหตุเพราะระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้นจะเพิ่มการทำงานของเวนทริเคิลซ้ายทำให้โตและหนาขึ้น (Ventricular hypertrophy) และทำให้หลอดเลือดหัวใจหดตัว (Vasoconstriction) ขณะที่มีความดันโลหิตสูงมักมีโคเลสเตอรอลสูงกว่าคนปกติอย่างน้อย 6 เท่า และเมื่อมีปัญหา 2 อย่างร่วมกันยิ่งส่งผลให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่า และยังมีโอกาสพัฒนาไปเป็นโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้นอย่างน้อย ร้อยละ 18 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2552 : 14) การรับประทานยาในโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง เพื่อเป็นการรักษาโรคที่แท้จริงและเพื่อการลดปัจจัยส่งเสริมต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

#### 4) ออกกำลังกาย

การมีกิจกรรมทางกายน้อยหรือการขาดการออกกำลังกาย องค์การอนามัยโลกได้ประมาณว่า การไม่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอเป็นสาเหตุของโรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 22-23 โรคเบาหวาน ร้อยละ 15 ในประเทศไทยการขาดกิจกรรมทางกายเป็นสาเหตุของภาวะโรคลำดับที่ 9 ทำให้สูญเสีย ร้อยละ 1.3 ของ DALY การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 28 โรคหัวใจ ร้อยละ 40 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2554) การออกกำลังกายขนาดปานกลางถึงหนักอย่างสม่ำเสมอช่วยเพิ่มระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอล ซึ่งเป็นปัจจัยที่ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ช่วยให้ผนังหลอดเลือดมีการทำงานอย่างต่อเนื่อง มีความยืดหยุ่นดี ไม่เปราะแข็ง ช่วยลดน้ำหนัก และลดความดันโลหิตได้ (ผ่องพรรณ อรุณแสง. 2554)

#### 5) อารมณ์

ความเครียด คือ สภาวะทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งเร้าจากภายนอก เช่น รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส และสิ่งเร้าจากภายใน เช่น สิ่งที่เราจินตนาการ กระทบ หู ตา จมูก ลิ้น กาย และใจ จนเสียสมดุล (Loss of homeostasis) ก่อให้เกิดการปรับตัวเพื่อจัดการกับสิ่งเร้า นั้น ๆ การมีความเครียดเรื้อรังเป็นเวลาดูติดต่อกันไม่ว่าจะเป็นความเครียดในชีวิตประจำวัน ความเครียดจากการทำงาน ความเครียดในชีวิตสมรสและยังไม่สามารถจัดการกับสาเหตุของความเครียดนั้นได้จะทำให้มีโอกาสเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเพราะภาวะเครียดมีผลต่อการหลั่งสารแคทีโคลามีน (Catecholamine) กระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic activity) เร่งการเกาะตัวของเกล็ดเลือดและขบวนการเกิดเลือดแข็งตัว เพิ่มการสะสมของไขมัน เพิ่มความดันโลหิต และเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ (Sime, Eliot and Solberg. 1998) จากการศึกษา พบว่า บุคคลที่มีความเครียดขาดความรัก ความอบอุ่น มีโอกาสเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจสูงกว่าบุคคลอื่นถึง 3 เท่า (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์



สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2554) ความเครียดยังพบมากในคนที่มีบุคลิกภาพแบบ A (Type A personality) และมีรายงานว่ามีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบสูงกว่าบุคลิกภาพแบบอื่นถึง 2 เท่า (ปรีชา เอื้อโรจนอังกูร. 2553 : 9)

## 2.4 การปรับลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว

การปรับลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นการปรับลดพฤติกรรมหรือการปฏิบัติด้านสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งเน้นที่การลดปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่ผู้มีความเสี่ยงโดยเฉพาะ ได้แก่ การให้ความรู้ การให้คำปรึกษาเพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้องจากแพทย์ผู้รักษาหรือบุคลากรด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องโดยมีผลการศึกษาที่เสนอการปรับลดพฤติกรรมเสี่ยงด้วยแนวคิดและกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การศึกษาปัจจัยครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุภาวะน้ำหนักเกิน พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกและสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินได้ ร้อยละ 31.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < .001$  (เรียม นมรักษ์. 2558) แรงสนับสนุนจากครอบครัวและการดูแลตนเองมีปฏิสัมพันธ์กันในการควบคุมโรคเบาหวานในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (เสาวนีย์ วรรณอ, พรทิพย์ มาลาธรรม และอภิญา ศิริพิทยาคุณกิจ. 2012 : 372) ซึ่งพบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวเป็นวิธีการสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่าง ๆ สามารถมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นส่งผลต่อการป้องกันภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้

การศึกษารุ่นนี้ ผู้วิจัยนำสมาชิกของครอบครัวที่ให้การดูแลข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจอย่างใกล้ชิดมาร่วมในโปรแกรมปรับลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยและเรียกโปรแกรมนี้ว่า Family Partnership Intervention Program (FPIP) เนื่องจากในช่วง 1 – 2 ปี ข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงมากต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจไม่สามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้

### 2.4.1 การสนับสนุนทางสังคม

การสนับสนุนทางด้านสังคม (Social support) หมายถึง สิ่งที่ได้รับหรือรับการสนับสนุนทางสังคมในเกี่ยวกับความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลข่าวสาร วัตถุประสงค์ของ การสนับสนุนทางด้านจิตใจจากบุคคลหรือกลุ่มคนและเป็นผลให้ผู้รับได้ปฏิบัติหรือแสดงออกทางพฤติกรรมไปในทางที่ผู้รับต้องการในที่นี้หมายถึง การมีสุขภาพดี การสนับสนุนทางสังคมอาจมาจากบุคคลในครอบครัว เช่น พ่อแม่ พี่น้อง หรือมาจากภายนอกครอบครัว เช่น เพื่อนบ้าน ผู้นำชุมชน เพื่อนร่วมงาน เพื่อนักเรียน ครู เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (House. 1985 อ้างถึงใน นิพนธ์ สมบูรณ์พลเพิ่ม.

2556 : 41-42) อาจสรุปคำจำกัดความการสนับสนุนทางสังคม หมายถึง สิ่งที่คุณจะได้รับโดยตรงจากบุคคล หรือกลุ่มบุคคลอาจเป็นทางข่าวสาร เงิน กำลังงาน หรือทางอารมณ์ ซึ่งอาจเป็นแรงผลักดันให้ผู้รับ ไปสู่เป้าหมายที่ผู้ให้ต้องการ (Caplan. 1976 : 39-42 อ้างถึงใน นิพนธ์ สมบูรณ์พูนเพิ่ม. 2556 : 40)

กลุ่มสังคมจัดแบ่งแหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ กลุ่มปฐมภูมิและกลุ่มทุติยภูมิ กลุ่มปฐมภูมิเป็นกลุ่มที่มีความสนิทสนมและมีสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิก เป็นการส่วนตัวสูง กลุ่มนี้ ได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน ส่วนกลุ่มทุติยภูมิ เป็นกลุ่มสังคมที่มีความสัมพันธ์ตามแบบแผนและกฎเกณฑ์ที่วางไว้ มีอิทธิพลเป็นตัวกำหนดบรรทัดฐานของบุคคล ในสังคมกลุ่มนี้ ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพ และกลุ่มสังคมอื่น ๆ ซึ่งในระบบแรงสนับสนุนทางสังคม ถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคมนั้น มีทั้งแหล่งปฐมภูมิ และแหล่งทุติยภูมิ แรงสนับสนุนจากแหล่งปฐมภูมิจึงมีความสำคัญต่อการเจ็บป่วย และพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะแรงสนับสนุนจิตใจและอารมณ์จากคู่สมรส ส่วนแรงสนับสนุนทางสังคมจากแหล่งทุติยภูมิด้านสุขภาพ พบว่า เป็นผู้ให้บริการทางสุขภาพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งมีความสำคัญในการสนับสนุนข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

องค์ประกอบของการสนับสนุนทางสังคม (Pilisuk. 1982 : 20) ประกอบด้วย

- 1) ต้องมีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้และผู้รับแรงสนับสนุน
- 2) ลักษณะของการติดต่อสัมพันธ์นั้นจะต้องประกอบด้วย
  - 2.1) ข้อมูลข่าวสารที่ทำให้ผู้รับเชื่อว่ามีใจใส่ และมีความรัก ความหวังดี ในสังคมอย่างจริงใจ
  - 2.2) ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะ ทำให้ผู้รับรู้สึกว่าคุณค่าและเป็นที่ยอมรับในสังคม
  - 2.3) ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะ ทำให้ผู้รับเชื่อว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและมีประโยชน์แก่สังคม
- 3) ปัจจัยนำเข้าของการสนับสนุนทางสังคมอาจอยู่ในรูปของข้อมูล ข่าวสาร วัสดุสิ่งของ หรือด้านจิตใจ จะต้องช่วยให้ผู้รับได้บรรลุถึงจุดหมายที่ต้องการ

#### 2.4.2 การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว

จากแนวคิดของ เฮาส์ (House. 1985) การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวเป็นแหล่งสนับสนุนปฐมภูมิอันเป็นพื้นฐานที่สำคัญของชีวิตเพราะครอบครัวเป็นกลุ่มที่มีความผูกพันกันตามธรรมชาติ มีความผูกพันทางอารมณ์และจิตใจ มีทัศนคติและพฤติกรรมที่ช่วยกระตุ้นส่งเสริมให้มีการดำเนินชีวิตร่วมกัน เป็นแหล่งให้คำปรึกษารวมทั้งมีการพึ่งพิงกันทางเศรษฐกิจ สังคม และการปฏิบัติหน้าที่และมีลักษณะไม่เป็นทางการทำให้บุคคลมีความใกล้ชิดสนิทสนม มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีคนคอยรับฟังให้คำปรึกษา และคอยช่วยเหลือกันและกัน การสนับสนุนจากครอบครัวจึงเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมแห่งแรก

บุคคลได้รับด้วยความเต็มใจโดยไม่มีข้อต่อรอง (House. 1985 อ้างถึงใน ณาตกรการณ ชยตสาหกิจ. 2557 : 11)

จากการศึกษาของ แบนด์ฟิลด์ (Blankfeld) และโฮลแฮน (Holahan) องค์ประกอบที่สำคัญของการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว มีนิยามและองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ดังนี้ (Blankfeld and Holahan 1996. อ้างถึงใน ณาตกรการณ ชยตสาหกิจ. 2557 : 12)

1) ความผูกพันแน่นแฟ้น (Cohesion) คือ การที่สมาชิกในครอบครัวมีการช่วยเหลือและสนับสนุนเกื้อกูลกัน

2) การแสดงออก (Expressiveness) คือ การที่สมาชิกในครอบครัวสามารถแสดงออกทางความคิด ความรู้สึก และการกระทำได้อย่างเปิดเผย

3) การมีความขัดแย้งในครอบครัวระดับต่ำ (Low conflict) คือ การที่สมาชิกในครอบครัวมีปัญหาขัดแย้งกันในครอบครัว และแสดงออกถึงความโกรธต่ำ

คิง และคณะ (King et al. 1996) แบ่งการสนับสนุนของครอบครัวเป็น 2 ด้าน ประกอบด้วย การสนับสนุน

1) การสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional sustenance) คือ การที่สมาชิกในครอบครัวมีทัศนคติและพฤติกรรมที่เป็นการกระตุ้นและส่งเสริม เข้าใจ เอาใจใส่ ให้กำลังใจกัน เต็มใจที่จะรับฟัง สนทนา ให้คำแนะนำ และมีทัศนคติทางบวก รวมถึงดูแล ห่วงใย ให้ความสนใจในสิ่งที่สมาชิกทำอยู่

2) การสนับสนุนด้านทรัพยากร (Instrumental support) คือ การที่สมาชิกในครอบครัวแสดงทัศนคติและพฤติกรรมในการจะช่วยเหลือครอบครัว ด้านสิ่งของเงินทอง หรือแรงงานรวมถึงมีความเต็มใจที่จะแบ่งเบาภาระในบ้าน โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน

2.1) การสนับสนุนด้านความรู้สึกทางสังคม (Socio emotional aid) ได้แก่ การได้รับความรัก ความเข้าใจ ความเห็นใจ การยอมรับและเห็นค่าจากบุคคลที่ตนให้ความสำคัญ

2.2) การสนับสนุนด้านทรัพยากร (Instrumental aid) ได้แก่ การได้รับข้อมูล ข่าวสาร การได้รับคำปรึกษา การแบ่งเบาความรับผิดชอบ หรือการช่วยเหลือด้านทรัพย์สินเงินทอง (King et al. 1996 อ้างถึงใน อัครสรรา สถาพรวงษา. 2551 : 37)

มีผลการการศึกษาที่แสดงถึงความสัมพันธ์หรืออิทธิพลของการสนับสนุนทางสังคมของครอบครัวที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลต่าง ๆ เช่น การสนับสนุนทางสังคมของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกและสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักเกินได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (เรียม นมลักษณ์. 2558 : 64) การรับรู้แรงสนับสนุนจากครอบครัวของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์ทางบวก ( $r=0.44$ ,  $p<0.05$ ) กับความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (พรทิพย์ มาลาธรรม, จิราพร คงเอี่ยม และประคอง อินทรสมบัติ. 2552 : 442) การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว เป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลทางตรงต่อสุขภาพในเยาวชนที่ใช้

สารเสพติดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) (ฉัตรการณ ษยุตสาหกิจ. 2557 : 161) นอกจากนี้ยังพบงานวิจัยที่สนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวร่วมกับตัวแปรอื่น เช่น แรงสนับสนุนจากครอบครัวและการดูแลตนเองมีปฏิสัมพันธ์กันในการควบคุมโรคเบาหวานในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (เสาวนีย์ วรรณลออ, พรทิพย์ มาลาธรรม และอภิญา ศิริพิทยาคุณกิจ. 2012 : 372) การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้สมรรถนะตนเอง และการสนับสนุนจากครอบครัวซึ่งเป็นตัวแปรต้นมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.167$ ,  $P < 0.05$ ,  $0.700$ ,  $P < 0.00$  และ  $0.610$ ,  $P < 0.01$  ตามลำดับ) (ณรงค์กร ชัยวงศ์, สุภาภรณ์ ด้วงแพง และเขมาวดี มาสิงบุญ. 2557 : 112-119) และการศึกษาในประเทศไต้หวันโดยการเปรียบเทียบโปรแกรม Family Partnership Intervention Care (FPIC) และ Conventional care ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม FPIC มีความรู้ถูกต้องและเจตคติที่ดีต่อโรคเบาหวานมากกว่ากลุ่ม Conventional care อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  (Kang C-M et al. 2010 : 1363-1373) เป็นต้น

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำสมาชิกของครอบครัวข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงมากต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจระบุน่าเป็นผู้ให้แรงสนับสนุนทางสังคมมากที่สุดเข้ามาร่วมรับกิจกรรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจพร้อมกับผู้เสี่ยงในโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ด้วย

#### 2.4.3 Family Partnership Intervention Program (FPIP)

เนื่องจากการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสำคัญและส่งผลให้ผู้ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีพฤติกรรมหรือปฏิบัติทางสุขภาพในทางที่ถูกต้องตามผลการศึกษาที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว โดยให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดให้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นที่จัดให้ข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยให้ข้าราชการ 1 คน ระบุมารชิกในครอบครัวซึ่งเป็นผู้ให้การดูแลใกล้ชิด จำนวน 1 คน และเรียกโปรแกรมนี้ว่า Family Partnership Intervention Program (FPIP) รายละเอียดของกิจกรรมตามโปรแกรมได้นำเสนอไว้ในบทที่ 3

#### 2.5 บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

ในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนเป็นบุคลากรสุขภาพที่รับผิดชอบโดยตรงในการดูแลกลุ่มเป้าหมายที่มีภาวะเสี่ยง มีบทบาทในการจัดการเพื่อให้เกิดการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลแก่บุคคล ครอบครัวและชุมชน ซึ่งต้องอาศัย

ความรู้ความชำนาญและทักษะการพยาบาลขั้นสูง โดยบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์ ผลการวิจัย ความรู้ ทฤษฎีการพยาบาลและทฤษฎีอื่น ๆ ที่เป็นปัจจุบันมุ่งเน้นผลลัพธ์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (สภาการพยาบาล. 2551) มีเป้าหมายเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจดังนี้

1. คัดกรองบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยการซักประวัติ ปัจจัยเสี่ยงหลัก ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติการเป็นเบาหวาน การสูบบุหรี่ ประวัติครอบครัวที่มีญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจในอายุน้อยกว่า 55 ปี หรือมีไขมันในเลือดสูง และมีค่าไขมันในเลือดที่ผิดปกติ และประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในอนาคต โดยเครื่องมือคัดกรอง Modified Coronary Risk Chart (MCRC) ในรูป Web base (Chandrubeksa Heart Center. 2015 : Online)

2. ควบคุมปัจจัยเสี่ยงเพื่อชะลอการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโดย

1) วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ เช่น การสูบบุหรี่ ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะโคเลสเตอรอลสูง ขาดการออกกำลังกาย โรคเบาหวาน โรคอ้วน ความเครียด รวมถึงปัจจัยระดับครอบครัวซึ่งมีผลต่อการเกิดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานแล้วยังมีผลต่อเนื่องไปยังโรคหลอดเลือดหัวใจ

2) ค้นหาสาเหตุที่แท้จริงที่ส่งผลให้เกิดความล้มเหลวในการปรับลดพฤติกรรม

3) ปรับลดพฤติกรรมที่ถูกต้องโดยยึดหลัก 5อ. อาหาร อากาศ อารมณ์ โอสถ และออกกำลังกาย โดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวโดยให้หน้าผู้ดูแลหลักเข้ามามีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม

3. ให้ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ เช่น พยาธิสภาพ สาเหตุ อาการและอาการแสดง การรักษา ผลกระทบที่เกิดจากโรคหลอดเลือดหัวใจต่อบุคคล ครอบครัวและสังคม ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับปรับลดพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโดยยึดหลัก 5อ. และใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวโดยให้หน้าผู้ดูแลหลักเข้ามามีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม

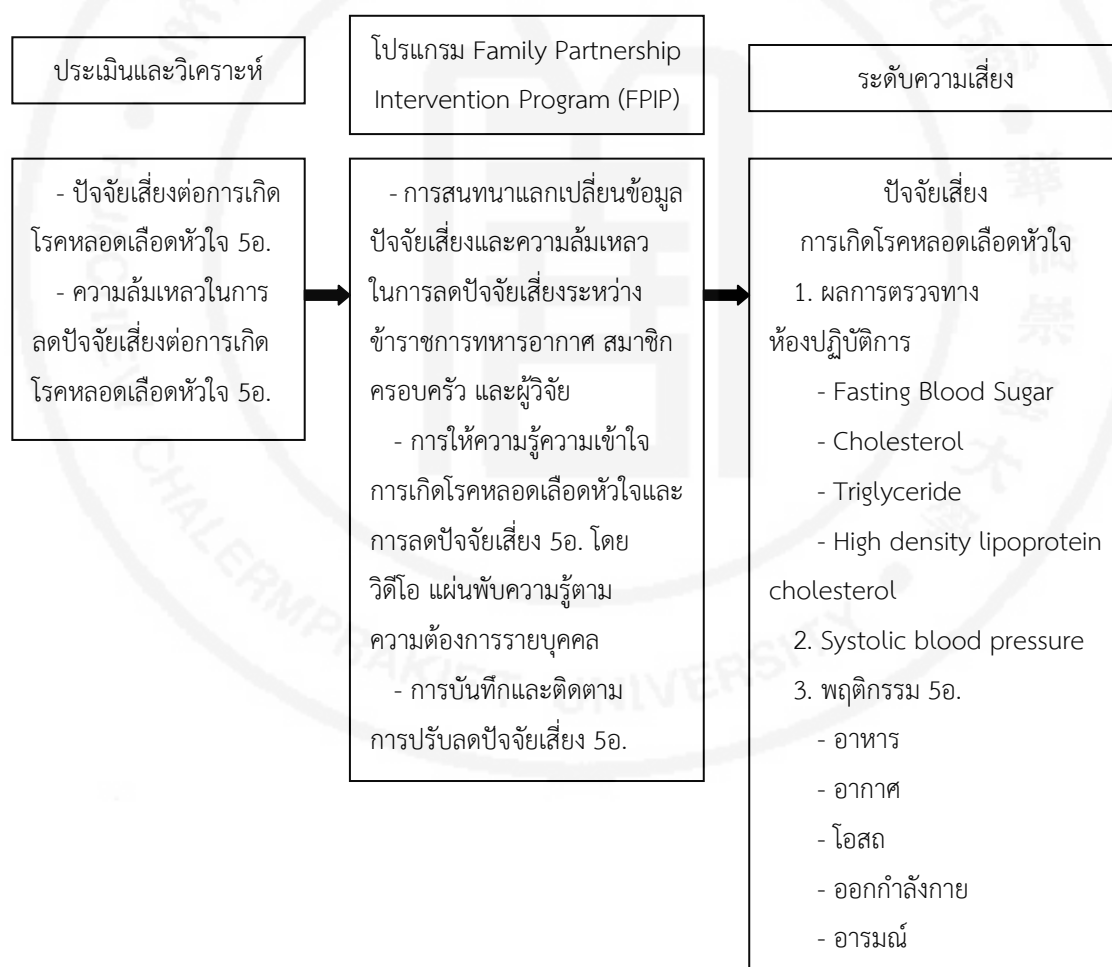
4. ส่งต่อบุคคลที่มีค่าความเสี่ยงปานกลาง (10-yr risk  $\geq$  10-19.9%) ขึ้นไปเพื่อตรวจวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยการตรวจพิเศษ เช่น การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) การตรวจสมรรถภาพหัวใจโดยการเดินสายพาน (Exercise stress test – EST) และ Cardiac biomarkers

5. การติดตามการเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินผลการปรับลดพฤติกรรมร่วมแก้ปัญหาข้อขัดข้อง ย้ำเตือนพฤติกรรมที่ถูกต้องและให้คำแนะนำเพิ่มเติม

## 2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการประเมินและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยงรวมทั้งวัดค่าระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย ค่า Fasting Blood Sugar, Cholesterol, Triglyceride, High density lipoprotein cholesterol, Systolic blood pressure และพฤติกรรม 5๐. ได้แก่ อาหาร อากาศ โอสถ ออกกำลังกาย และอารมณ์ ภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



### บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะแรกเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนหลัง One group pre-post test design เพื่อศึกษาผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยง 5๐. จากโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ที่ผู้วิจัยจัดขึ้น

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ข้าราชการทหารอากาศชั้นยศสัญญาบัตร เพศชาย อายุ 35-60 ปี ที่มีประวัติการตรวจร่างกายประจำปีติดต่อกัน พ.ศ. 2558-2559 ที่กองเวชศาสตร์ป้องกัน กรมแพทย์ทหารอากาศ มีผลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูง คือ มีคะแนน modified Coronary Risk Chart มากกว่าร้อยละ 20 และเคยได้รับคำแนะนำการปฏิบัติมาแล้ว

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนด จำนวน 10 คน

##### 3.1.3 เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1) มีปัจจัยเสี่ยงอย่างต่อเนื่องและมีความล้มเหลวในการควบคุม (Resistent High risk) ในปี พ.ศ. 2558-2559

2) ไม่เคยได้รับโปรแกรมการปรับลดพฤติกรรม

3) ไม่มีโรคทางกายหรือจิตใจที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการงานวิจัย เช่น มะเร็ง โรควิตกกังวล โรคหาวดระแวง โรคซึมเศร้า

4) มีความสมัครใจ และยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

5) มีสมาชิกในครอบครัวให้การดูแลอย่างใกล้ชิดและสมาชิกสมัครใจยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

6) กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวสามารถสื่อสารภาษาไทยได้

##### 3.1.4 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1) มีภาวะแทรกซ้อนอย่างฉุกเฉินหรือรุนแรง เช่น ภาวะหลอดเลือดหัวใจอุดตันเฉียบพลัน

2) กลุ่มตัวอย่างหรือสมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมในโปรแกรมไม่ครบตามที่กำหนด

### 3.2 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่รับรอง อ541/2560 วันที่ 6 มิถุนายน 2560 และจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เลขที่รับรอง IRB : 29/61 วันที่ 12 มกราคม 2561 (ภาคผนวก ก)

2. การสัมภาษณ์และการเข้าร่วมโปรแกรมครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ในข้อมูลที่ได้มาทั้งหมด จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจะทำให้ลักษณะภาพรวม ไม่ระบุชื่อและนามสกุล และจะใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น หากมีข้อสงสัยสามารถซักถามก่อนให้คำยินยอมเข้าร่วมการวิจัย สามารถปฏิเสธและมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในการวิจัยได้ทุกเวลา

3. ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย ตามเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัย (ภาคผนวก ข)

### 3.3 สถานที่และระยะเวลาศึกษา

1. สถานที่ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล คือ กองเวชศาสตร์ป้องกัน กรมแพทยทหารอากาศ แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร โดยมีบริบทการจัดบริการสุขภาพสำหรับข้าราชการทหารอากาศที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจดังนี้

1) ตรวจร่างกายประจำปีเกิดของข้าราชการทหารอากาศทุกนาย

2) การซักประวัติ ตรวจร่างกาย วัดสัญญาณชีพ ตรวจผลเลือดทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ FBS, Cholesterol, Triglyceride, HDL

3) ประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยเครื่องมือ Coronary Risk ในรูป Chart score (Chandrubeksa Heart Center. 2015 : Online)

4) ข้าราชการที่มีความเสี่ยงสูงมากกว่า ร้อยละ 20 จะติดต่อนัดให้มารับคำแนะนำ และรับยาในระยะเวลา 2-4 สัปดาห์

5) นัดตรวจผลเลือดทางห้องปฏิบัติการ FBS, Cholesterol, Triglyceride, และ HDL ครั้งต่อไปใน 6-8 สัปดาห์

2. ระยะเวลาในการศึกษา คือ เดือนมกราคมถึงเดือนกรกฎาคม 2561 โดยกลุ่มตัวอย่าง 1 ราย ใช้เวลาศึกษา 8 สัปดาห์

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.4.1 เครื่องมือที่ใช้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1) แบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพของข้าราชการทหารอากาศฯ ประกอบด้วย ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ผลการตรวจ



ทางห้องปฏิบัติการ คือ ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด ประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจของญาติสายตรง ประวัติการสูบบุหรี่หรือสูดดมควันบุหรี่ และความเครียด ซึ่งผู้วิจัยบันทึกจากเวชระเบียนและแนบไว้กับแบบประเมินปัจจัยเสี่ยง 50. ของแต่ละบุคคล

2) เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ modify Coronary Risk Chart (mCRC) (Chandrubeksa Heart Center. 2015 : Online) เพื่อใช้คัดกรองข้าราชการทหารอากาศผู้มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในอนาคต โดยอาศัยการให้น้ำหนักของปัจจัยเสี่ยงหลัก ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติการเป็นเบาหวาน การสูบบุหรี่ ประวัติครอบครัวที่มีญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจในอายุน้อยกว่า 55 ปี หรือมีไขมันในเลือดสูงและมีค่าไขมันในเลือดที่ผิดปกติเพื่อคำนวณความเสี่ยงในการเกิด Fatal & non-fatal coronary event ในสิบปีข้างหน้า (กัมปนาท วีรกุล และคณะ. 2557) ผลการคัดกรองแบ่งผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ความเสี่ยงต่ำ (<9.9%) ความเสี่ยงปานกลาง ( $\geq 10-19.9\%$ ) และความเสี่ยงสูง ( $\geq 20$ ) ทั้งนี้ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติไว้ จำนวน 10 คน (ภาคผนวก ง)

### 3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการการวิจัย

โปรแกรม Family Partnership Intervention Program (FPIP) ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อให้ความรู้ประกอบการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกในครอบครัว และผู้วิจัย ประกอบด้วย (ภาคผนวก จ)

1) วีดีโอเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตันและการปรับลดปัจจัยเสี่ยง 50. บรรยายโดย นายแพทย์กัมปนาท วีรกุล ความยาว 20 นาที ในงานส่งเสริมและป้องกันสุขภาพข้าราชการทหารอากาศ ในหัวข้อ ทอ. ปลอดภัยหัวใจแข็งแรง ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2558

2) แผ่นพับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตันและการลดปัจจัยเสี่ยง 50. ปัจจัยเสี่ยงการลดพฤติกรรมเสี่ยงโดยหลัก 50. สำหรับนำกลับไปทบทวนเพื่อปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่บ้าน (ภาคผนวก จ)

3) แบบบันทึกและติดตามการปรับลดปัจจัยเสี่ยง 50. ให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกประจำวัน และนำกลับมาในการนัดหมายครั้งต่อไป

### 3.4.3 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยง 50. และสาเหตุของความล้มเหลวในการปรับลดความเสี่ยง 50. ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 3 ตอน (ภาคผนวก ฉ)

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัว เป็นคำถามปลายเปิดให้เลือกตอบและปลายเปิดให้เติมข้อความข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส การศึกษาสูงสุด ลักษณะงานที่ทำเป็นส่วนใหญ่ รายได้เฉลี่ย จำนวนบุตร โรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัย

จากแพทย์ วิธีรักษากรณีมีโรค การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย ข้อมูลของสมาชิกในครอบครัว ที่ให้การช่วยเหลือ ได้แก่ ความสัมพันธ์ของสมาชิกกับกลุ่มตัวอย่าง เพศ อายุ ศาสนา อาชีพ รายได้เฉลี่ย และการดูแลให้ความช่วยเหลือ

**ตอนที่ 2** ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ 50. เพื่อสอบถามพฤติกรรมการปฏิบัติ 50. ของกลุ่มตัวอย่างในช่วงเดือนที่ผ่านมา มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดให้ตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีคำถามที่เป็นเชิงบวกและเป็นเชิงลบ (คะแนนระหว่าง 0-3 คะแนน) โดยคะแนนมาก หมายถึง มีปัจจัยเสี่ยงต่ำ คะแนนน้อย หมายถึง มีปัจจัยเสี่ยงสูงและมีความหมายของเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อคำถามที่เป็นเชิงบวก

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ในช่วงเดือนที่ผ่านมากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมนั้น 6-7 วันต่อสัปดาห์ คะแนนเท่ากับ 3

ปฏิบัติเป็นบ่อย หมายถึง ในช่วงเดือนที่ผ่านมากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมนั้น 4-5 วันต่อสัปดาห์ คะแนนเท่ากับ 2

ปฏิบัติเป็นส่วนน้อย หมายถึง ในช่วงเดือนที่ผ่านมากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมนั้น 2-3 วันต่อสัปดาห์ คะแนนเท่ากับ 1

ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ในช่วงเดือนที่ผ่านมากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมนั้น 0-1 วันต่อสัปดาห์ คะแนนเท่ากับ 0

ข้อคำถามที่เป็นเชิงลบ

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ในช่วงเดือนที่ผ่านมากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมนั้น 6-7 วันต่อสัปดาห์ คะแนนเท่ากับ 0

ปฏิบัติเป็นบ่อย หมายถึง ในช่วงเดือนที่ผ่านมากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมนั้น 4-5 วันต่อสัปดาห์ คะแนนเท่ากับ 1

ปฏิบัติเป็นส่วนน้อย หมายถึง ในช่วงเดือนที่ผ่านมากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมนั้น 2-3 วันต่อสัปดาห์ คะแนนเท่ากับ 2

ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ในช่วงเดือนที่ผ่านมากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมนั้น 0-1 วันต่อสัปดาห์ คะแนนเท่ากับ 3

ข้อคำถามทั้งหมดมี จำนวน 13 ข้อ แบ่งเป็น อ1. อาหาร 9 ข้อ อ2. อากาศ 1 ข้อ อ3. โอสถ 1 ข้อ อ4. ออกกำลังกาย 1 ข้อ และ อ5. อารมณ์ 1 ข้อ ข้อคำถามเชิงบวก 7 ข้อ ข้อคำถามเชิงลบ 6 ข้อ คะแนนเต็ม 39 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง พฤติกรรมความเสี่ยงต่ำ และคะแนนต่ำ หมายถึง พฤติกรรมความเสี่ยงสูง แบ่งเป็น 3 ระดับ

- พฤติกรรมความเสี่ยงสูง เท่ากับ 1-13 คะแนน
- พฤติกรรมความเสี่ยงปานกลาง เท่ากับ 14-26 คะแนน
- พฤติกรรมความเสี่ยงต่ำ เท่ากับ 27-39 คะแนน

ตอนที่ 3 ความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมีคำถามเป็นลักษณะปลายเปิดที่เชื่อมโยงกัน เป็นแนวคำถามที่มีความต่อเนื่องโดยนำข้อมูลจากตอนที่ 2 มาประกอบในการตั้งคำถาม เพื่อค้นหาสาเหตุความล้มเหลวและแนวทางในการปรับลดพฤติกรรม 50. ในแต่ละกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัว

### 3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

#### 3.5.1 การตรวจสอบความตรงในเนื้อหา (Content validity)

1) แบบสอบถามประเมินในปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญโรคหลอดเลือดหัวใจและการวิจัย 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล ผู้มีประสบการณ์การวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจระดับปฐมภูมิ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ที่มีประสบการณ์ด้านโรคหลอดเลือดหัวใจ 1 ท่าน ตรวจสอบความสามารถของแบบสอบถามในการวัดให้ได้ในสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการวัด ได้ค่าความตรง (Content Validity Index : CVI) มีค่าเท่ากับ 1 (ภาคผนวก ค)

2) โปรแกรม Family Partnership Intervention Program โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความยากง่ายของภาษา และระยะเวลาที่ใช้

#### 3.5.2 การหาความเชื่อมั่น (Reliability)

ของแบบสอบถาม หลังจากที่ถูกผู้วิจัยปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีภาวะเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีลักษณะเช่นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช หลังจากนั้นนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.71

สำหรับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้ (Objectivity) กับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจและสมาชิกครอบครัว จำนวน 3 ราย เพื่อทดสอบความเข้าใจ ภาษาในเนื้อหา และระยะเวลาที่ใช้

### 3.6 การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนดำเนินการวิจัยผู้วิจัยขอการรับรองจริยธรรมการวิจัยเพื่อพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

2. ผู้วิจัยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

3. ผู้วิจัยพินิจสิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัวโดยอธิบายอภิปรายวัตถุประสงค์การวิจัยและรายละเอียดของการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลประโยชน์ของการวิจัยตามเอกสารที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัวให้ความยินยอมโดยสมัครใจ จึงให้เซ็นชื่อในเอกสารการพินิจสิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัยและหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมวิจัย

4. ดำเนินการวิจัยแบ่งโดยเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ประเมินปัจจัยเสี่ยง 50. และความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุ อุปสรรค เหตุผล เป็นรายบุคคล

ระยะที่ 2 นำผลการประเมินพฤติกรรม 50. ของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ มาจัดหมวดหมู่ที่แสดงให้เห็นถึงปัจจัยและองค์ประกอบปัจจัยที่แท้จริงเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจต่อไป

#### ระยะที่ 1

สถานที่ ห้องตรวจโรคทั่วไป กองเวชศาสตร์ป้องกัน กรมแพทย์ทหารอากาศ แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนมารับการติดตามผลการรักษาและเจาะเลือดตามแพทย์นัด วัตถุประสงค์เพื่อประเมินและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจรวมทั้งความล้มเหลวของการลดปัจจัยเสี่ยง

1) ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ ขอความสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง

2) อธิบายการพินิจสิทธิ์และรายละเอียดกระบวนการวิจัยโดยเฉพาะการนำสมาชิกในครอบครัว 1 คน มาด้วยในระยะที่ 2

3) ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ตามแบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพ ประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และความล้มเหลวจากการปรับลดปัจจัยเสี่ยง ด้วยการสนทนากลุ่ม และตอบแบบสอบถามประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

4) ให้ชมวิดีโอเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตันและการปรับลดปัจจัยเสี่ยง 50. อธิบายเนื้อหาในแผ่นพับและแบบบันทึกพฤติกรรม 50. เพื่อนำกลับไปบันทึกที่บ้าน

5) ย้ำการมาฟังผลเลือดตามนัด การนำสมาชิกในครอบครัวมาด้วยและนำแบบบันทึกพฤติกรรม 50. ตามนัดโปรแกรมฯ ในระยะที่ 2

6) กล่าวขอบคุณ

7) วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงและความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

## ระยะที่ 2

ครั้งที่ 1 สถานที่ ห้องประชุม กองเวชศาสตร์ป้องกัน กรมแพทยทหารอากาศ แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการตามโปรแกรม Family Partnership Intervention Program แบ่งเป็น 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมารับฟังผลเลือดพร้อมกับสมาชิกในครอบครัวระยะเวลาห่างจากระยะที่ 1 ประมาณ 7 - 14 วัน ระยะที่ 2 ครั้งที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ผู้วิจัยกล่าวทักทายกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัว
- 2) ให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัวเล่าถึงการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่ผ่านมา ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข กล่าวชมเชยหรือให้กำลังใจ
- 3) สอบถามผลการใช้แผ่นพับและแบบบันทึก
- 4) พิจารณาแบบบันทึก การปรับลดปัจจัยเสี่ยง 50. ร่วมกับกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัว อธิบาย/ย้ำข้อมูลที่ควรจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายโดยใช้ข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ในระยะที่ 1 เป็นฐานร่วมกันปรับแก้ความล้มเหลว
- 5) ทบทวนเนื้อหา โดยให้ชมวิดีโอซ้ำและอธิบายให้สอดคล้องกับแผ่นพับ
- 6) มอบแบบบันทึกการปรับลดปัจจัยเสี่ยง 50. เพื่อกลับไปบันทึกต่อในแต่ละวัน ย้ำให้ ทบทวนแผ่นพับที่มอบให้
- 7) ผู้วิจัยสรุปเนื้อหา กิจกรรม และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัวในการนัด รับผลเลือดครั้งต่อไป โดยย้ำให้นำแผ่นพับและแบบบันทึกลดปัจจัยเสี่ยง 50. มาด้วย

8) กล่าวขอบคุณ

ครั้งที่ 2 สถานที่ ห้องประชุม กองเวชศาสตร์ป้องกัน กรมแพทยทหารอากาศ แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการตามโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ระยะที่ 2 ครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างมาติดตามผลการรักษาตามแพทย์นัดและเจาะเลือด ทบทวนข้อมูล การปรับพฤติกรรมพร้อมกับสมาชิกในครอบครัวระยะเวลาห่างจากระยะที่ 2 ครั้งที่ 1 ประมาณ 28 วัน มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ผู้วิจัยกล่าวทักทายกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัว
- 2) ให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัวเล่าถึงการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่ผ่านมา ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไขกล่าวชมเชยหรือให้กำลังใจ
- 3) สอบถามผลการใช้แผ่นพับและแบบบันทึก

4) พิจารณาแบบบันทึก การปรับลดปัจจัยเสี่ยง 5อ. ร่วมกับกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัว อธิบาย/ย้าข้อมูลที่ควรจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายร่วมกันปรับแก้ความล้มเหลว โดยใช้ข้อมูล จากข้อ 2 และข้อ 3 เป็นฐาน

5) ทบทวนเนื้อหา โดยให้ชมวิดีโอซ้ำและอธิบายให้สอดคล้องกับแผ่นพับ

6) มอบแบบบันทึกการปรับลดปัจจัยเสี่ยง 5อ. เพื่อกลับไปบันทึกต่อในแต่ละวัน ย้าให้ ทบทวนแผ่นพับที่มอบให้

7) ผู้วิจัยสรุปเนื้อหา กิจกรรม และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัวในการนัด รับผลเลือดครั้งต่อไป โดยย้าให้นำแผ่นพับและแบบบันทึกลดปัจจัยเสี่ยง 5อ. มาด้วย

8) กล่าวขอบคุณ

ครั้งที่ 3 สถานที่ ห้องประชุม กองเวชศาสตร์ป้องกัน กรมแพทยทหารอากาศ แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการตามโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ระยะที่ 2 ครั้งที่ 3 เพื่อกลุ่มตัวอย่างมารับฟังผลเลือดพร้อมกับสมาชิกในครอบครัวระยะเวลาห่างจาก ระยะที่ 2 ครั้งที่ 2 ประมาณ 14-20 วัน มีรายละเอียดดังนี้

1) ผู้วิจัยกล่าวทักทาย กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัว

2) ให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัวเล่าถึงการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่ผ่านมา ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไขกล่าวชมเชยหรือให้กำลังใจ

3) สอบถามผลการใช้แผ่นพับและแบบบันทึก

4) พิจารณาแบบบันทึก การปรับลดปัจจัยเสี่ยง 5อ. ร่วมกับกลุ่มตัวอย่างและสมาชิก ครอบครัว อธิบาย/ย้าข้อมูลที่ควรจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายร่วมกันปรับแก้ความล้มเหลว โดยใช้ข้อมูลจากข้อ 2 และข้อ 3 เป็นฐาน

5) แจ้งผลเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมและอธิบายผลเลือดที่แสดงการปรับลดปัจจัยเสี่ยง เปรียบเทียบให้ดูระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3

6) ให้ชมวิดีโอซ้ำเพื่อทบทวนเนื้อหาให้สอดคล้องกับแผ่นพับอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า แผ่นพับสามารถใช้เป็นความรู้ได้ตลอดไป

7) ผู้วิจัยสรุปการปรับลดปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนอีกครั้ง

8) ประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ด้วยแบบสอบถามชุดเดิม

9) มอบแบบบันทึกการลดปัจจัยเสี่ยง 5อ. ให้กลุ่มตัวอย่างที่สนใจ

10) แจ้งกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัวถึงการสิ้นสุดโครงการวิจัย และกล่าวขอบคุณ

11) ย้าให้มารับการตรวจรักษาตามแพทย์นัดในครั้งต่อ ๆ ไปตามปกติ

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

2. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของพฤติกรรม 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ด้วย ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด-สูงสุด และสถิติ Wilcoxon signed-rank test

3. เปรียบเทียบผล FBS, Cholesterol, Triglyceride, HDL, SBP และผลระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ด้วยค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด-สูงสุด และสถิติ Wilcoxon signed-rank test

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ รวมทั้งศึกษาผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ แบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะ ระยะแรกเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนหลัง เพื่อศึกษาผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ผลการวิจัยนำเสนอรายละเอียดเป็นตารางประกอบการบรรยาย แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- 4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ
- 4.2 ภาวะสุขภาพและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของกลุ่มตัวอย่าง
- 4.3 พฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 4.4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง
- 4.5 เปรียบเทียบผลระดับความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและ

หลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

### 4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ

ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือแสดงเป็นจำนวนและร้อยละ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ

กลุ่มตัวอย่าง	อายุ (ปี)	รายได้ (บาท/เดือน)	การศึกษา	ลักษณะงาน	สมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ	
					อายุ (ปี)	รายได้ (บาท/เดือน)
คนที่ 1	52	32,400	ปริญญาตรี	นั่งโต๊ะ	50	12,000
คนที่ 2	58	39,000	มัธยมปลาย	เดิน	55	10,000
คนที่ 3	58	27,480	มัธยมต้น	นั่งโต๊ะ	34	ไม่มี
คนที่ 4	55	35,000	มัธยมปลาย	นั่งโต๊ะ	50	ไม่มี



ตารางที่ 1 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	อายุ (ปี)	รายได้ (บาท/เดือน)	การศึกษา	ลักษณะงาน	สมาชิกในครอบครัว ที่ให้การช่วยเหลือ	
					อายุ (ปี)	รายได้ (บาท/เดือน)
คนที่ 5	57	34,680	อนุปริญญา	นั่งโต๊ะ	50	13,000
คนที่ 6	59	35,000	มัธยมต้น	นั่งโต๊ะ	56	ไม่มี
คนที่ 7	58	38,000	มัธยมปลาย	เดิน	55	ไม่มี
คนที่ 8	57	39,000	มัธยมต้น	นั่งโต๊ะ	52	30,000
คนที่ 9	57	34,000	มัธยมปลาย	เดิน	50	15,000
คนที่ 10	41	23,000	อนุปริญญา	นั่งโต๊ะ	41	14,000

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรสคู่ มีอายุระหว่าง 41-59 ปี อายุเฉลี่ย 55.2 ปี รายได้ต่ำสุด คือ 23,000 บาท และมากที่สุด คือ 39,000 บาทต่อเดือน สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลายมากที่สุด 4 ราย รองลงมา คือ ระดับมัธยมต้น 3 ราย นอกนั้นเป็นระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ลักษณะงานนั่งโต๊ะ 7 ราย อีก 3 ราย มีการเดิน เช่น ส่งเอกสาร สมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ มีอายุอยู่ระหว่าง 34-55 ปี มีรายได้ จำนวน 6 คน โดยรายได้ อยู่ระหว่าง 10,000-30,000 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 2 ความเกี่ยวข้องกับอาชีพและลักษณะการช่วยเหลือของสมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ

กลุ่มตัวอย่าง	ความเกี่ยวข้อง	อาชีพ	การช่วยเหลือเรียงตามลำดับ
คนที่ 1	ภรรยา	พนักงานบริษัท	1) งานบ้าน 2) อาหาร 3) เสื้อผ้า 4) พาไปพบแพทย์ 5) ให้กำลังใจ
คนที่ 2	ภรรยา	ลูกจ้าง	1) งานบ้าน 2) อาหาร 3) เสื้อผ้า
คนที่ 3	ภรรยา	ไม่มี	1) งานบ้าน 2) อาหาร 3) เสื้อผ้า 4) ให้กำลังใจ
คนที่ 4	ภรรยา	ไม่มี	1) งานบ้าน 2) อาหาร 3) เสื้อผ้า 4) พาไปพบแพทย์ 5) จัดยา
คนที่ 5	ภรรยา	รับราชการ	1) งานบ้าน 2) อาหาร 3) เสื้อผ้า 4) พาไปพบแพทย์
คนที่ 6	ภรรยา	ไม่มี	1) งานบ้าน 2) อาหาร 3) เสื้อผ้า 4) พาไปพบแพทย์ 5) ให้กำลังใจ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	ความเกี่ยวข้อง	อาชีพ	การช่วยเหลือเรียงตามลำดับ
คนที่ 7	ภรรยา	ไม่มี	1) งานบ้าน 2) อาหาร 3) เสื้อผ้า 4) พาไปพบแพทย์ 5) จัดยา 6) ให้คำปรึกษา
คนที่ 8	ภรรยา	ธุรกิจส่วนตัว	1) อาหาร
คนที่ 9	ภรรยา	ธุรกิจส่วนตัว	1) งานบ้าน 2) ทำอาหาร 3) ซักรีดเสื้อผ้า 4) จัดยา 5) ให้กำลังใจ 6) ให้คำปรึกษา
คนที่ 10	ภรรยา	รับราชการ	1) งานบ้าน 2) ทำอาหาร 3) ซักรีดเสื้อผ้า 4) จัดยา 5) ให้กำลังใจ 6) พาไปพบแพทย์ 7) ให้คำปรึกษา

จากตารางที่ 2 สมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือทั้งหมดเป็นภรรยา ทำงานประจำ จำนวน 6 คน การช่วยเหลือที่ให้เรียงตามลำดับ พบว่า 3 อันดับแรก คือ ทำงานบ้าน ดูแลเรื่องอาหาร เสื้อผ้า จำนวน 6 คน ที่พาไปหาหมอ ครั้งหนึ่งมีการให้กำลังใจและมีให้คำปรึกษาเพียง 2 คน

#### 4.2 ภาวะสุขภาพภาวะสุขภาพและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของกลุ่มตัวอย่าง

ภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรคประจำตัว การรักษา การสูบบุหรี่ และการออกกำลังกาย องค์ประกอบของความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ดังตารางที่ 3-4

##### 4.2.1 โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ และการออกกำลังกาย

ตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรคประจำตัว การรักษา การสูบบุหรี่ และการออกกำลังกาย

กลุ่มตัวอย่าง	โรคประจำตัว				บุหรี่		การออกกำลังกาย
	DM	HT	DLP	MED	สูบ	ไม่สูบ	
คนที่ 1	-	✓	-✓	✓	-	✓	<2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ >30 นาทีต่อครั้ง โดยการวิ่ง
คนที่ 2	✓	✓	✓	✓	-	✓	<2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ <30 นาทีต่อครั้ง โดยการวิ่ง
คนที่ 3	✓	✓	✓	✓	-	✓	<2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ <30 นาทีต่อครั้ง โดยการเล่นแบดมินตัน
คนที่ 4	-	-	✓	✓	-	✓	3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ และ >30 นาทีต่อครั้ง โดยการวิ่งและเล่นเวท

ตารางที่ 3 (ต่อ)

กลุ่ม ตัวอย่าง	โรคประจำตัว				บุหรี		การออกกำลังกาย
	DM	HT	DLP	MED	สูบ	ไม่สูบ	
คนที่ 5	✓	✓	✓	✓	-	✓	ไม่ออกกำลังกาย
คนที่ 6		✓	✓	✓	-	✓	<2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ <30 นาทีต่อครั้ง โดยเครื่องปั่นจักรยานตั้งพื้น
คนที่ 7	-	-	✓	✓	-	✓	<2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ <30 นาทีต่อครั้ง โดยเล่นฟุตบอล
คนที่ 8	-	-	-	NA	✓		ไม่ออกกำลังกาย
คนที่ 9	✓	✓	✓		✓		<2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ <30 นาทีต่อครั้ง โดยขี่จักรยาน
คนที่ 10				NA	✓		<2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ <30 นาทีต่อครั้ง โดยเล่นฟุตบอล

DM = โรคเบาหวาน HT = โรคความดันโลหิตสูง DLP = โรคไขมันในเลือดผิดปกติ

MED = การรักษาโดยการกินยาตามแผนการรักษาของแพทย์ NA = ไม่ได้กินยา

จากตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน ที่มีโรคประจำตัว คือ โรคเบาหวาน 4 ราย โรคความดันโลหิตสูง 6 ราย และโรคไขมันในเลือดสูง 8 ราย สูบบุหรี่เป็นประจำ จำนวน 3 คน กลุ่มตัวอย่าง ออกกำลังกายน้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 9 ราย และมีกลุ่มตัวอย่างเพียง 1 ราย ที่ออกกำลังกายมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และมากกว่า 30 นาทีต่อครั้ง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 ราย ที่ไม่ออกกำลังกาย

#### 4.2.2 ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

ตารางที่ 4 ระดับความเสี่ยงและองค์ประกอบต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามองค์ประกอบของความเสี่ยงและระดับความเสี่ยงก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

กลุ่ม ตัวอย่าง	องค์ประกอบต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ					ระดับความเสี่ยง
	SBP	FBS	Cholesterol	TG	HDL-C	
คนที่ 1	140	103	205	119	53	20-40%
คนที่ 2	161	124	229	176	51	20-40%
คนที่ 3	142	156	246	154	48	20-40%
คนที่ 4	140	106	226	262	35	20-40%
คนที่ 5	161	140	180	99	51	20-40%

ตารางที่ 4 (ต่อ)

กลุ่ม ตัวอย่าง	องค์ประกอบต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ					ระดับความเสี่ยง
	SBP	FBS	Cholesterol	TG	HDL-C	
คนที่ 6	132	98	265	114	59	20-40%
คนที่ 7	135	91	213	252	47	20-40%
คนที่ 8	136	128	240	117	61	20-40%
คนที่ 9	138	101	196	217	33	20-40%
คนที่ 10	132	105	246	353	45	20-40%

SBP = Systolic blood pressure, FBS = Fasting blood sugar, TG = Triglyceride,

HDL-C = High Density Lipoprotein

จากตารางที่ 4 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย มีค่า SBP มากกว่า 140 mmHg กลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 ราย มีค่า FBS มากกว่า 100 mg/dl จำนวน 8 ราย มีค่า Cholesterol มากกว่า 200 mg/dl กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 คน มีค่า Triglyceride มากกว่า 180 mg/dl และกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ราย มี HDL-C น้อยกว่า 39 mg/dl และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีระดับความเสี่ยงสูงมากกว่าร้อยละ 20 ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

#### 4.3 พฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

พฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ได้แก่ อาหาร อากาศ ไอสธ ออกกำลังกาย และอารมณ์ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อคำถาม ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 พฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อคำถาม

ข้อ คำถามที่	พฤติกรรม 5อ.	การปฏิบัติตัวและคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง										
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9	คนที่ 10	
1*	กินอาหารที่ไขมันสูง เช่น ขาหมูติดมัน หมูสามชั้น หนังไก่ คอหมูย่าง	น้อย มาก	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	เป็น ประจำ
		3	1	2	2	2	2	2	2	2	1	0
2*	กินอาหารรสหวานจัด เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน ขนมเค้ก โดนัท คุกกี้	น้อย มาก	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง	น้อย มาก	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง
		3	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2
3*	กินอาหารทอด เช่น ไก่ทอด กลัวยทอด ปาท่องโก๋	น้อย มาก	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	น้อย มาก	เป็น ประจำ	น้อย มาก	บ่อย	เป็น ประจำ	
		3	2	2	2	2	3	0	3	1	0	
4*	กินขนมกรุบกรอบ เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบ ข้าวเกรียบ ข้าวโพดอบกรอบ	น้อย มาก	น้อย มาก	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	น้อย มาก	น้อย มาก	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	
		3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	
5	กินผัก เช่น สลัดผัก น้ำพริกผัก	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	
		1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อ คำถามที่	พฤติกรรม 5อ.	การปฏิบัติตัวและคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง										
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9	คนที่ 10	
6	กินผลไม้ เช่น ฝรั่ง กล้วย ส้ม แอปเปิ้ล	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	บ่อย	บ่อย	บ่อย	บ่อย	บ่อย	เป็นประจำ	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย
		1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2
7*	กินขนมหวานที่ปรุงด้วยกะทิ เช่น กล้วยบัวต๋น บัวลอย ลอดช่องน้ำกะทิ	น้อย มาก	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	น้อย มาก	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	น้อย มาก	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	น้อย มาก	
		3	2	2	3	2	2	3	2	1	3	
8	ในหนึ่งวันกินผักอย่างน้อยสามสี เช่น ผักสีเขียว ผักสีแดง และผักสีเหลือง	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ ปฏิบัติ	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ ปฏิบัติ	
		1	2	2	1	2	1	0	1	1	0	
9	กินอาหารประเภทต้น นึ่ง ลวก และอบ	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ ปฏิบัติ	บ่อย	บ่อย	บ่อย	
		1	1	1	2	1	1	0	2	2	2	
	<b>พฤติกรรม ๑. อาหารโดยรวม</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	
10	อยู่ในที่มีอากาศบริสุทธิ์ปราศจากควันบุหรี่ ฝุ่น ละอองมลพิษ	บ่อย	เป็นประจำ	เป็นประจำ	เป็นประจำ	บ่อย	เป็นประจำ	เป็นประจำ	บ่อย	บ่อย	บ่อย	
		<b>พฤติกรรม ๒. อากาศโดยรวม</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อ คำถามที่	พฤติกรรม 5อ.	การปฏิบัติตัวและคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง										
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9	คนที่ 10	
11	รับประทานยาเพื่อรักษาโรคประจำตัว และการ เจ็บป่วยอื่น ๆ ตามแพทย์สั่ง	เป็น ประจำ	เป็น ประจำ	เป็น ประจำ	เป็น ประจำ	เป็น ประจำ	เป็น ประจำ	เป็น ประจำ	เป็น ประจำ	เป็น ประจำ	เป็น ประจำ	เป็น ประจำ
	<b>พฤติกรรม อ3. โอสถโดยรวม</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
12	ออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬาจนรู้สึกเหนื่อยมากอย่าง น้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 20 นาที	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	เป็น ประจำ	เป็น ประจำ	นาน ๆ ครั้ง	เป็น ประจำ	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	
	<b>พฤติกรรม อ4. ออกกำลังกายโดยรวม</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
13*	กังวลและเครียดกับเรื่องที่ทำให้ฟังขนาดไหน	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	น้อย มาก	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	
	<b>พฤติกรรม 5อ. อารมณ์โดยรวม</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
<b>พฤติกรรม 5อ. โดยรวม</b>		<b>31</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	

\* เป็นข้อคำถามทางลบ

จากตารางที่ 5 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 39 คะแนน พบว่า พฤติกรรมโดยรวม มีคะแนนตั้งแต่ 19-31 คะแนน สำหรับคะแนนพฤติกรรม อ1. อาหาร โดยรวมตั้งแต่ 11-22 คะแนน คะแนนพฤติกรรม อ2. อากาศ โดยรวมตั้งแต่ 2-3 คะแนน คะแนนพฤติกรรม อ3. โอสถ โดยรวมตั้งแต่ 3-3 คะแนน คะแนนพฤติกรรม อ4. ออกกำลังกาย โดยรวมตั้งแต่ 1-3 คะแนน และคะแนนพฤติกรรม อ5. อารมณ์ โดยรวมตั้งแต่ 1-3 คะแนน

#### 4.4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง

ข้อมูลส่วนนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคำถามสนทนาเจาะลึกจากเครื่องมือประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ 50. ส่วนที่ 4.3 เพื่อนำมาประกอบกับคำตอบในเครื่องมือประเมินปัจจัยเสี่ยงฯ ตอนที่ 2 เป้าหมาย คือ พิจารณา วิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างและได้รับเพิ่มเติมบางส่วนจากสมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ จากนั้นได้นำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนเข้าสู่กระบวนการตามโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ดังตารางที่ 6-17

ตารางที่ 6 คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 1

พฤติกรรมเสี่ยง	สนทนาเจาะลึก	ความล้มเหลว	
		ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว
อ1. อาหาร	“โดยปกติมีกินเลี้ยงบ่อย ส่วนใหญ่เป็นหมูกระทะเกือบทุกอาทิตย์” “น้ำหนักขึ้นจาก 79 กิโล เป็น 83 กิโล ใน 1-2 เดือน” “อาหารเช้า กลางวัน ข้าวราดแกงที่ทำงาน” “มือเย็นกรรยาทำกับข้าวทานที่บ้าน”	√	
อ2. อากาศ	“ไม่สูบบุหรี่ เลิกสูบบุหรี่แล้ว 20 ปี”		√
อ3. โอสถ	“ตรวจเจอเบาหวาน และไขมันในเลือดสูง” “ก้อกินยา พบแพทย์ตามนัด”		√
อ4. ออกกำลังกาย	“ออกกำลังกายบ้าง อาทิตย์ละวัน” “บางอาทิตย์ยุ่ง เหนื่อย ก้อไม่ได้ออก”	√	
อ5. อารมณ์	“เป็นคนไม่ค่อยเครียด”		√
อื่น ๆ	กรรยาให้ความสนใจ นั่งรับฟังข้อมูลจนจบ แต่ไม่มีการซักถามเพิ่ม เมื่อผู้วิจัยอธิบายประเภทอาหารที่ความรับประทานให้กับกลุ่มตัวอย่างและกรรยาพร้อมถามกับกรรยาในการทำกับข้าวมือเย็นควรเป็นประเภทใด เป็นไปได้ไหมถ้าจะปรับ กรรยาตอบว่า “สามารถปรับได้” “จะทำกับข้าวเน้น ปลา น้ำพริก ผักสด ผักต้ม ให้มากขึ้นค่ะ” จากการสังเกตกรรยามีความยินดีสนับสนุนในเรื่องการปรับลดพฤติกรรมเสี่ยง		



จากตารางที่ 6 คำสนทนาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกผู้ให้การช่วยเหลือสามารถวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 1 ได้ดังนี้

1. 01. อาหาร กลุ่มตัวอย่างขาดความเข้าใจว่าอาหารอะไรบ้างที่มีไขมันสูง เนื่องจากในแบบประเมินตอนที่ 2 ข้อที่ 1 ท่านกินอาหารที่ไขมันสูง เช่น ขาหมูติดมัน หมูสามชั้น หนังกุ้ง คอหมูย่าง ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเลือกตอบไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติ้น้อยมาก ซึ่งค้ำกับการกินหมูกระทะทุกสัปดาห์ และผล Cholesterol 205 mg/dl ขณะรับประทานยาตามการรักษาของแพทย์

2. 04. ออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างไม่มีความเข้าใจว่าการออกกำลังกายมีประโยชน์ เชื่อมโยงกับการควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

ตารางที่ 7 คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 2

พฤติกรรมเสี่ยง	สนทนาเจาะลึก	ความล้มเหลว	
		ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว
01. อาหาร	“เช้า กลางวัน ข้าวราดแกงที่ทำงาน ไม่เลือกมาก เอาเร็ว ง่ายสะดวก” “มือเย็นกรรยาทำกับข้าวทานที่บ้าน แล้วแต่กรรยา” “กินเลี้ยงบ้านเพื่อนบ่อย อาทิตย์ ละครั้ง” “ชอบเนื้ออย่าง หมูย่าง”	√	
02. อากาศ	“ไม่สูบบุหรี่ เลิกมาแล้ว 15 ปี”		√
03. โอสถ	“กินยาเบาหวาน ความดัน ไขมัน ไม่ขาดยา” “มาตามหมอนัดทุกครั้งไม่ขาด”		√
04. ออกกำลังกาย	“ออกกำลังกายบ้างนาน ๆ ครั้ง 1-2 ครั้งต่อเดือน” “เตะบอลกับเพื่อน ๆ บางครั้ง”	√	
05. อารมณ์	“เครียดก่อหารัยทำ ทำสวน รดน้ำต้นไม้”		√
อื่น ๆ	กรรยานั่งรับฟังการสนทนาจนจบ แต่ไม่มีข้อซักถาม เมื่อผู้วิจัยอธิบายประเภทอาหารที่ควรรับประทานให้กับกลุ่มตัวอย่างและกรรยา พร้อมคำถามในการทำกับข้าวในมือเย็นควรเป็นอาหารชนิดใด กรรยาตอบว่า “จะทำกับข้าวเลี้ยงการใช้เนื้อและหมูให้น้อยลง เน้น ปลา ผักสดน้ำพริกให้มากขึ้น มากขึ้น” จากการสังเกตกรรยามีความยินดีสนับสนุนและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี		

จากตารางที่ 7 คำสนทนาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกผู้ให้การช่วยเหลือสามารถวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวกลุ่มตัวอย่างรายที่ 2 ได้ดังนี้

1. อ1. อาหาร กลุ่มตัวอย่างขาดความรู้ความเข้าใจในอาหาร โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันสูง ซึ่งเห็นได้จากค่าความเสี่ยง ได้แก่ ควบคุมได้ยาก SBP 161 mmHg FBS 156 mg/dl Cholesterol 246 mg/dl ขณะรับประทานยาตามการรักษาของแพทย์ ซึ่งความเสี่ยงดังกล่าวเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้อย่างชัดเจน

2. อ4. ออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องออกกำลังกายมีว่าประโยชน์ช่วยในเรื่องควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

3. อ5. อารมณ์ กลุ่มตัวอย่างมีความเครียดบ้างแต่สามารถจัดการความเครียดได้โดยสมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ

ตารางที่ 8 คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 3

พฤติกรรมเสี่ยง	สนทนาเจาะลึก	ความล้มเหลว	
		ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว
อ1. อาหาร	“อาหารเช้า กลางวัน ข้าวราดแกงที่ทำงาน” “ไม่ค่อยได้เลือกทานอยากทานอะไรก็ทาน” “มีทานนอกบ้านกับครอบครัว เกือบทุกอาทิตย์”	√	
อ2. อากาศ	“บุหรีไม่สูบ” “ช่วงพักชอบจับกลุ่มคุยกับเพื่อน ๆ ส่วนใหญ่สูบบุหรี”	√	
อ3. โอสถ	“มียาเบาหวาน ความดัน ไขมัน กินประจำไม่ขาด” “หมอบอก มีไขมันพอกตับ”		√
อ4. ออกกำลังกาย	“ไม่ค่อยได้ออก” “ไม่ค่อยมีเวลา” “เลี้ยงสุนัข 3 ตัวเย็นต้องดูแลให้ข้าว” “เสาร์ อาทิตย์ พักผ่อน”	√	
อ5. อารมณ์	“พยายามไม่เครียด”	√	
อื่น ๆ	ภรรยาสนใจรับข้อมูลเป็นอย่างดี “ปกติซื้อกินบ้าง ทำกินเองบ้าง ทำอย่างที่ชอบ” เมื่อผู้วิจัยอธิบายประเภทอาหารที่ควรทานให้กับกลุ่มตัวอย่างและภรรยา พร้อมสอบถามการทำกับข้าวเมื่อเย็นควรเป็นแบบไหน ภรรยาตอบว่า “จะทำกับข้าวเมื่อเย็นเอง เน้นปลา น้ำพริกผัก ให้มากขึ้น หลีกเลี่ยงการทำกับข้าวแบบทอด ผัด” “จะเตรียมกับข้าวเมื่อมือเข้าไปทานที่ทำงานด้วยเลยได้ไม่ต้องซื้อกิน” จากการสังเกตภรรยามีความยินดีสนับสนุนและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี		

จากตารางที่ 8 คำสนทนาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกผู้ให้การช่วยเหลือ สามารถวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 3 ได้ดังนี้

1. 01. อาหาร กลุ่มตัวอย่าง ขาดความรู้ ความเข้าใจในการเลือกอาหารที่รับประทานที่ไม่ถูกต้องกับโรคประจำตัวทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล ความดันโลหิตและไขมันในเลือดได้ทั้งที่กินยา คือ พบว่า FBS 156 mg/dl Cholesterol 246 mg/dl ขณะกินยาตามการรักษาแพทย์ ซึ่งค่าของปัจจัยเสี่ยงนี้ส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ
2. 02. อากาศ กลุ่มตัวอย่างขาดความรู้เรื่องอันตรายจากควันบุหรี่มือสอง
3. 04. ออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างขาดความเข้าใจเรื่องการออกกำลังกายว่ามีประโยชน์ช่วยในเรื่องควบคุมโรคประจำตัวได้
4. 05. อารมณ์ กลุ่มตัวอย่างรายที่ 3 มีความเครียดแต่สามารถควบคุมได้

ตารางที่ 9 คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 4

พฤติกรรมเสี่ยง	สนทนาเจาะลึก	ความล้มเหลว	
		ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว
01. อาหาร	“อยากทานอะไรก็ทาน” “ทานเต็มที่ ข้าว 2 จานต่อมื้อ อร่อย” “ข้าวราดแกง อาหารตามสั่งที่ทำงาน” “มือเย็นกรรยาทำกับข้าว”	√	
02. อากาศ	“บุหรีไม่สูบ” “อยู่ในกลุ่มเพื่อนที่สูบบ้างนาน ๆ ครั้ง”		√
03. โอสถ	“มียาไขมัน กินมั่งไม่กินบ้าง” “บางครั้งลืม”	√	
04. ออกกำลังกาย	“วิ่งประมาณ 30 นาที” “เล่นเวท 30 นาที” “3-4 วันต่อสัปดาห์ 1”		√
05. อารมณ์	“มีคิดมากเรื่องลูกบ้าง” “เป็นห่วง ไปไหนมาไหน ไม่ค่อยบอก” “พยายามปล่อยวาง”	√	
อื่น ๆ	<p>ภรรยาจับฟังการสนทนาแบบไม่ค่อยมีสมาธิ เมื่อผู้วิจัยแนะนำประเภทอาหารที่ควรรับประทานให้กับกลุ่มตัวอย่างและภรรยา พร้อมถามกับภรรยาในการทำกับข้าวว่าควรเป็นแบบไหน ภรรยาตอบว่า</p> <p>“จะทำกับข้าว หลีกเลี่ยงการทอด การผัด ใช้ การนึ่ง การต้ม และเน้นกับข้าว น้ำพริก ผัก ปลามากขึ้น”</p> <p>จากการที่ผู้วิจัยสังเกตภรรยา ไม่ค่อยมีสมาธิในการรับข้อมูลแต่ในตอนท้ายอธิบายเรื่องประเภทอาหารก็ยินดีสนับสนุนและให้ความร่วมมือในเรื่องการปรับอาหาร</p>		

จากตารางที่ 9 คำสนทนาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกผู้ให้การช่วยเหลือสามารถวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 4 ได้ดังนี้

1. อ1. อาหาร กลุ่มตัวอย่างขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกอาหารที่รับประทาน ทำให้ควบคุมไขมันได้ยากและไขมันเป็นปัจจัยส่งเสริมสำคัญให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ Cholesterol 226 mg/dl ขณะกินยาตามการรักษาแพทย์

2. อ3. โอสถ กลุ่มตัวอย่างขาดความเข้าใจในเรื่องการรับประทานยาควบคุมระดับไขมันในเลือดที่ถูกต้อง อาจคิดว่าการออกกำลังกายสามารถลดไขมันได้

3. อ5. อารมณ์ กลุ่มตัวอย่างมีความเครียดเกี่ยวกับเรื่องลูกพยายามปล่อยวาง

ตารางที่ 10 คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 5

พฤติกรรมเสี่ยง	สนทนาเจาะลึก	ความล้มเหลว	
		ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว
อ1. อาหาร	“มือเช้า กลางวัน ข้าวราดแกง อาหารตามสั่ง” “ไม่ได้เลือกทานอยากทานอะไรก็สั่งเลย” “ชอบดื่มน้ำอัดลมมันซ่า ดื่มแทนน้ำเปล่า” “มือเย็นเอาสะตอก กับข้าวถุงบ้าง อาหารตามสั่ง ภรรยาทำกับข้าวบ้าง”	√	
อ2. อากาศ	“ไม่สูบบุหรี่” “อยู่ในกลุ่มกับเพื่อนสูบบุหรี่ไม่บ่อย”		√
อ3. โอสถ	“กินยาประจำไม่ขาด” “หาหมอรับยาตามนัด”		√
อ4. ออกกำลังกาย	“ไม่แน่นอนไม่ค่อยได้ออก” “วิ่งไม่ได้ เจ็บเข่า”	√	
อ5. อารมณ์	“คิดเรื่องงานบ้าง” “แต่ปล่อยวางได้”		√
อื่น ๆ	ภรยานั่งรับข้อมูลจนจบ และออกตัวว่า “เลิกงานกลับบ้านช้ามาก มือเย็นส่วนใหญ่ซื้อกับข้าวถุงนาน ๆ จะทำอาหาร” เมื่อผู้วิจัยแนะนำประเภทอาหารที่ความรับประทานให้กับกลุ่มตัวอย่างและภรรยา พร้อมถามกับภรรยาในการทำกับข้าวว่าควรเป็นแบบไหน ภรรยาตอบว่า “จะเลือกก่อนซื้อ” “จะไม่ซื้ออาหารทอด ๆ มัน ๆ จะเน้นพวก นึ่ง ต้ม น้ำพริกผักให้มากขึ้น”		

จากตารางที่ 10 คำสนทนาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกผู้ให้การช่วยเหลือสามารถวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวของกลุ่มตัวอย่างรายชื่อ 5 ได้ดังนี้

1. อ1. อาหาร กลุ่มตัวอย่างขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกรับประทาน ดื่มน้ำอัดลมแทนน้ำเปล่าทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล ความดันโลหิต และไขมันในเลือดได้ ขณะรับประทานยาตามแพทย์สั่ง พบว่า SBP 161 mmHg FBS 140 mg/dl เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้

2. อ4. กลุ่มตัวอย่างขาดความเข้าใจว่าออกกำลังกายไม่ได้เนื่องจากออกกำลังกายเจ็บเข้า เพราะการออกกำลังกายสามารถใช้ในการเดินหรืออื่น ๆ ที่ไม่ใช่เข้า และประโยชน์ของการออกกำลังกายคือ ช่วยในเรื่องควบคุมโรคเบาหวาน ความดันโลหิตและไขมันได้

3. อ5. อารมณ์ กลุ่มตัวอย่างมีความเครียดเล็กน้อย แต่สามารถควบคุมได้

ตารางที่ 11 คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายชื่อ 6

พฤติกรรมเสี่ยง	สนทนาเจาะลึก	ความล้มเหลว	
		ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว
อ1. อาหาร	“มือเช้า กลางวัน ทานไม่เลือก” “ข้าวราดแกง อาหารตามสั่ง ง่าย ๆ ต่วน ๆ” “ดื่มน้ำกาแฟ 2-3 แก้วต่อวัน ชอบหวาน มัน” “มือเย็นกรรยาทำกับทานเต็มที่ มีเวลาไม่ต้องรีบ ข้าว 2 จาน มีเติม”	√	
อ2. อากาศ	“สูบบุหรี่ ตั้งแต่อายุ 17 ปี” “เลิกสูบบุหรี่แล้ว 12 ปี”		√
อ3. โอสถ	“กินยา ไขมัน ความดันไม่เคยขาด” “พบหมอ ตามนัดทุกครั้ง”		√
อ4. ออกกำลังกาย	“ออกกำลังกายปั่นจักรยาน 30 นาที 1-2 ครั้ง ต่ออาทิตย์”	√	
อ5. อารมณ์	“ไม่ค่อยเครียด”		√
อื่น ๆ	ภรรยาได้รับข้อมูลจนจบ จากการสังเกตสนใจในการรับข้อมูล “ส่วนใหญ่ทำกับข้าวที่สามีชอบทาน” เมื่อผู้วิจัยอธิบายประเภทอาหารที่ควรทานให้กับกลุ่มตัวอย่างและภรรยา พร้อมสอบถามการทำกับข้าวมือเย็นควรเป็นแบบไหน ภรรยาตอบว่า “ก็จะเลือกทำกับข้าวหลีกเลี่ยงการทอด ใช้เนื้อหมูให้น้อยลง เน้น นึ่งปลา ต้มยำน้ำใส น้ำพริกผัก” จากการสังเกตภรรยาสนใจข้อมูลและพร้อมให้การสนับสนุนอย่างดี		

จากตารางที่ 11 คำสนทนาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกผู้ให้การช่วยเหลือสามารถวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 6 ได้ดังนี้

อ1. อาหาร กลุ่มตัวอย่างขาดความรู้ความเข้าใจในการรับประทานอาหาร ต้มกาแฟรสหวานมัน ทำให้ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตและไขมันในเลือดพบว่า Cholesterol 265 mg/dl ขณะรับประทานยาตามการรักษาของแพทย์ ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

ตารางที่ 12 คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 7

พฤติกรรมเสี่ยง	สนทนาเจาะลึก	ความล้มเหลว	
		ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว
อ1. อาหาร	“มือเช้า กลางวัน ข้าวราดแกงที่ทำงาน” “ชอบทานอาหารมัน ๆ แกงกะทิ ข้าวขาหมู”	√	
อ2. อากาศ	“ไม่บุหรี่ปู” “ไม่อยู่ในกลุ่มคนสูบบุหรี่”		√
อ3. โอสถ	“กินยาไขมันไม่ขาดยา”		√
อ4. ออกกำลังกาย	“เล่นบอลลูกกับเพื่อน หลังเลิกงาน ประมาณ 30 นาที” “1 -2 ครั้งต่ออาทิตย์”	√	
อ5. อารมณ์	“เป็นคนไม่ค่อยเครียด”		√
อื่น ๆ	ภรรยาเน้นรับข้อมูลจนจบ ผู้วิจัยสอบถามประเภทกับข้าวมือเย็นส่วนใหญ่ คืออะไร “สามีชอบกับข้าวแกงกะทิ ต้มขาหมู พวกมัน ๆ” เมื่อผู้วิจัยอธิบายประเภทอาหารที่ควรทานให้กับกลุ่มตัวอย่างและภรรยา พร้อมสอบถามประเภทการทำกับข้าวมือเย็นควรเป็นแบบไหน ภรรยาตอบว่า “จะเลี่ยงการทำกับข้าวมัน ๆ แกงกะทิ เน้น แกงจืด ปลาหนึ่ง น้ำพริกผัก มากขึ้นเพิ่ม”		

จากตารางที่ 12 คำสนทนาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกผู้ให้การช่วยเหลือสามารถวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 7 ได้ดังนี้

อ1. อาหาร กลุ่มตัวอย่างขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกรับประทานอาหารสำหรับโรคไขมันสูง ทำให้ไม่สามารถควบคุมไขมันในเลือดได้ Cholesterol 213 mg/dl FBS 128 mg/dl ขณะรับประทานยาตามการรักษาแพทย์ ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

ตารางที่ 13 คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 8

พฤติกรรมเสี่ยง	สนทนาเจาะลึก	ความล้มเหลว	
		ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว
อ1. อาหาร	“ชอบดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลม ดื่มแล้วสดชื่นดี” “เช้า กลางวัน อาหารตามสั่ง ง่าย ๆ ต่วน ๆ” “มือเย็นภรรยาทำกับข้าวทานได้เยอะไม่ต้องรีบ”	✓	
อ2. อากาศ	“สูบบุหรี่ตั้งแต่ อายุ 22 ปี” “วันละ 10 มวน” “จะพยายามลดจำนวนลง”	✓	
อ3. โอสถ	“ถ้าไม่สบาย ไปหาหมอรับยามากิน” “มีไขมันและน้ำตาลในเลือดสูงแพทย์ให้คุมอาหาร ออกกำลังกาย”		✓
อ4. ออกกำลังกาย	“คิดว่าการทำสวนเป็นการออกกำลังกาย”	✓	
อ5. อารมณ์	“ไม่ค่อยมีเรื่องให้เครียด”		✓
อื่น ๆ	ภรรยาเน้นรับข้อมูลอย่างสนใจ “สามีชอบกินหวาน หลังกินข้าวชอบดื่มน้ำอัดลม” เมื่อผู้วิจัยอธิบายประเภทอาหารที่ควรทานให้กับกลุ่มตัวอย่างและภรรยา พร้อมสอบถามการทำกับข้าวมือเย็นควรเป็นแบบไหน ภรรยาตอบว่า “จะทำกับข้าว เน้นน้ำพริกผัก ปลา จะใช้น้ำมันหมู ให้น้อยลงหลีกเลี่ยงการทอด เพิ่มผลไม้ลดน้ำอัดลม”		

จากตารางที่ 13 ที่คำสนทนายระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกผู้ให้การช่วยเหลือสามารถวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 8 ได้ดังนี้

1. อ1. อาหาร กลุ่มตัวอย่าง ขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกรับประทานอาหาร ดื่มน้ำอัดลมบ่อย ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล ความดันโลหิตและไขมันในเลือดได้ พบว่า Cholesterol 240 mg/dl Triglyceride 252 mg/dl และเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้

2. อ2. อากาศ กลุ่มตัวอย่างยังขาดแรงจูงใจในการลดเลิกบุหรี่ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

3. อ4. ออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างขาดความรู้ความเข้าใจในการออกกำลังกาย คิดว่าการทำสวนเหงื่อออกมากเป็นการออกกำลังกาย

ตารางที่ 14 คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 9

พฤติกรรมเสี่ยง	สนทนาเจาะลึก	ความล้มเหลว	
		ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว
อ1. อาหาร	“มือเช้า กลางวัน ทานไม่เลือก ข้าวราดแกง อาหารตามสั่ง” “มือเย็นภรรยาทำกับทานเต็มที่มีเวลาไม่ต้องรีบ” “ไม่ได้เลือกมีอะไรก็กิน” “ชอบขนมหวานหลังอาหาร น้ำแข็งใส”	√	
อ2. อากาศ	“สูบบุหรี่ 8-10 มวนต่อวัน” “สูบตั้งแต่อายุ 25 ปี” “พยายามเลิก แต่เลิกไม่ได้”	√	
อ3. โอสถ	“กินยา เบาหวาน ความดัน ไขมันไม่ขาดยา”		√
อ4. ออกกำลังกาย	“ออกกำลังกายปั่นจักรยานแบบตั้งพื้น” “ปั่นจักรยาน 1-2 ครั้งต่อเดือน ครั้งละ 30 นาที”	√	
อ5. อารมณ์	“ไม่ค่อยมีเรื่องให้เครียด”		√
อื่น ๆ	ภรรยาสนใจรับข้อมูล “สูบบุหรี่เยอะ บอกเลิกยาก” ผู้วิจัยแนะนำว่าเลิกยาก ให้เริ่มจากการลดจำนวนก่อน ภรรยาค่อยๆ อดและช่วยนับจาก 10 มวน ลงมาเหลือ 8 มวน ก่อนค่อย ๆ อด ภรรยาสามารถทำได้ไหม “จะลองเตือนดู” เมื่อผู้วิจัยแนะนำประเภทอาหารที่ความรับประทานให้กับกลุ่มตัวอย่างและภรรยา พร้อมถามกับภรรยาในการทำกับข้าวว่าควรเป็นแบบไหน ภรรยาตอบว่า “จะทำกับข้าว เน้นน้ำพริกผัก สลัดผัก ปลา มากขึ้น ใช้น้ำมันให้น้อยลง เพิ่มผลไม้ งดขนมหวาน”		

จากตารางที่ 14 คำสนทนาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกผู้ให้การช่วยเหลือสามารถวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวของกลุ่มตัวอย่างรายที่ 9 ได้ดังนี้

1. อ1. อาหาร กลุ่มตัวอย่างขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกรับประทานอาหาร ทานขนมหวานหลังอาหาร เช่น น้ำแข็งใส ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล ความดันโลหิต และไขมันในเลือดได้ ขณะรับประทานยาตามแพทย์สั่ง พบว่า FBS 101 mg/dl Triglyceride 217 mg/dl และเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้

2. อ2. อากาศ กลุ่มตัวอย่าง 9 ยังขาดแรงจูงใจและการสนับสนุนในการลดเลิกบุหรี่ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

3. สมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ ภรรยายินดีสนับสนุนและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี



ตารางที่ 15 คำสนทนาของกลุ่มตัวอย่างรายชื่อ 10

พฤติกรรมเสี่ยง	สนทนาเจาะลึก	ความล้มเหลว	
		ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว
อ1. อาหาร	“มือเช้า กลางวัน ทานไม่เลือก” “ข้าวราดแกง อาหารตามสั่ง ง่าย ๆ ต่วน ๆ” “มือเย็นภรรยาทำกับข้าว” “ที่บ้านชอบทานบุปเฟย์ ทานกันเกือบทุกอาทิตย์”	√	
อ2. อากาศ	“สูบบุหรี่ 5 มวนต่อวัน” “สูบตั้งแต่อายุ 21 ปี” “ไม่คิดอยากเลิกเห็นเพื่อนสูบก้อสูบด้วย รู้ว่ามีผลเสียแต่เฉย ๆ”	√	
อ3. โอสถ	“มีไขมันในเลือดสูงหมอให้คุมอาหาร ออกกำลังกาย” “ถ้าไม่สบายไปหาหมอ ขอยากิน”		√
อ4. ออกกำลังกาย	“ผมপররংঠাএবংশুটব্রিংটিডতায়রমাদ্বয়তুগ্বন แต่ไม่เคยได้วิ่งเลย” “ประชุมบ่อยเลิกงานช้า” “กลับถึงบ้านก็มีดแล้ว”	√	
อ5. อารมณ์	“พยายามไม่เครียด” “ส่วนใหญ่เรื่องงาน” “พยายามไม่เครียดและปล่อยวาง”	√	
อื่น ๆ	ภรรยาningerข้อมูลจนจบ แต่ไม่มีข้อซักถาม “ชอบชวนให้เค้าพาไปทานบุปเฟย์เกือบทุกวันเสาร์ ลูก ๆ ชอบทาน” “จะลดการทานบุปเฟย์ให้น้อยลงและเปลี่ยนไปทำกิจกรรมอย่างอื่นแทน” เมื่อผู้วิจัยแนะนำประเภทอาหารที่ความรับประทานให้กับกลุ่มตัวอย่างและภรรยา พร้อมถามกับภรรยาในการทำกับข้าวว่าควรเป็นแบบไหน ภรรยาตอบว่า “จะทำกับข้าวเลี้ยงการทอด ผัด ๆ เปลี่ยนเป็นนึ่ง เน้นน้ำพริกผัก ปลายากขึ้นเพิ่มผลไม้”		

จากตารางที่ 15 คำสนทนาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกผู้ให้การช่วยเหลือสามารถวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวกลุ่มตัวอย่างรายชื่อ 10 ได้ดังนี้

1. อ1. อาหาร ขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกรับประทาน รับประทานบุบเพย์ เป็นประจำเกือบทุกอาทิตย์ ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล ความดันโลหิต และไขมันในเลือดได้ FBS 105 mg/dl Cholesterol 246 mg/dl Triglyceride 344 mg/dl ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้

2. อ2. อากาศ ขาดแรงจูงใจและความตระหนักในการลดเล็บบุหรี่ ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

3. อ4. ออกกำลังกาย ทราบว่าควรออกกำลังกายเพื่อควบคุมระดับไขมันในเลือดแต่ไม่สามารถจัดเวลาในการออกกำลังกายได้ เนื่องจากภาระงานและครอบครัว

4. อ5. อารมณ์ มีความเครียดจากเรื่องงานแต่สามารถจัดการความเครียดได้

สรุปจากตารางที่ 6-15 ข้อมูลของคำสนทนาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกผู้ให้การช่วยเหลือสามารถวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลวของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 ได้ดังนี้

1. อ1. อาหาร กลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 ราย ขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกรับประทานอาหาร เช่น รับประทานหมูกระทะเป็นประจำทุกสัปดาห์ รับประทานบุบเพย์เป็นประจำเกือบทุกสัปดาห์ ดื่มน้ำอัดลมแทนน้ำเปล่า ดื่มน้ำหวาน น้ำมัน ทานขนมหวานหลังอาหาร เช่น น้ำแข็งไส เป็นต้น ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล ความดันโลหิต และไขมันในเลือดได้ ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้

2. อ2. อากาศ กลุ่มตัวอย่างรายที่ 3 ขาดความรู้เรื่องควันบุหรี่มือสอง และกลุ่มตัวอย่างรายที่ 8, 9 และ 10 ขาดแรงจูงใจและความตระหนักในการลดเล็บบุหรี่ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

3. อ4. ออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างรายที่ 9 ราย ยกเว้นกลุ่มตัวอย่างรายที่ 4 ทราบว่าควรออกกำลังกาย เพื่อควบคุมระดับไขมันในเลือด แต่ไม่สามารถจัดเวลาในการออกกำลังกายได้ เนื่องจากภาระงานและครอบครัว

4. อ5. อารมณ์ กลุ่มตัวอย่างรายที่ 3, 4 และ 10 มีความเครียดจากเรื่องงานแต่สามารถจัดการความเครียดได้

**ตารางที่ 16** สรุปผลการสนทนาเจาะลึกเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของความล้มเหลวในการปรับลดพฤติกรรม 5อ. ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นล้มเหลวและไม่ล้มเหลว

กลุ่มตัวอย่าง คนที่	พฤติกรรม 5อ.									
	อ1. อาหาร		อ2. อากาศ		อ3. โอสถ		อ4. ออกกำลังกาย		อ5. อารมณ์	
	ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว	ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว	ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว	ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว	ล้มเหลว	ไม่ล้มเหลว
คนที่ 1	1			1		1		1		1
คนที่ 2	1			1		1		1		1
คนที่ 3	1		1			1		1	1	
คนที่ 4	1			1	1			1	1	
คนที่ 5	1			1		1		1		1
คนที่ 6	1			1		1		1		1
คนที่ 7	1			1		1		1		1
คนที่ 8	1		1		Diet			1		1
คนที่ 9	1		1			1		1		1
คนที่ 10	1		1		Diet			1	1	
<b>สรุป</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

Diet = ไม่ได้รับประทานยาใช้วิธีควบคุมอาหารและออกกำลังกาย

จากตารางที่ 16 การสนทนาเจาะลึกเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของความล้มเหลวในการปรับลดพฤติกรรมเสี่ยง พบว่า ปัจจัยเสี่ยงอันดับ 1 ได้แก่ อาหาร ร้อยละ 100 รองลงมา ออกกำลังกาย ร้อยละ 90 อากาศหรือการสูบบุหรี่ ร้อยละ 40 อารมณ์ความเครียด ร้อยละ 30 และการรับประทานยา ร้อยละ 10 ตามลำดับ

#### สรุปสาเหตุของความล้มเหลวจากปัจจัยเสี่ยง

1. ขาดความรู้และความเข้าใจในปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรค ไม่ทราบว่าปัจจัยเสี่ยงที่ตนมีนั้นมีผลทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้อย่างไร เช่น ขาดความเข้าใจว่าอาหารอะไรบ้างที่มีไขมันสูง เนื่องจากในแบบประเมินตอนที่ 2 ข้อที่ 1 ท่านกินอาหารที่ไขมันสูง เช่น ขาหมูติดมัน หมูสามชั้น หนังกุ้งทอด คอหมูย่าง กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบไม่ปฏิบัติซึ่งค้านกับการรับประทานหมูกระทะ ทุกสัปดาห์ ดื่มน้ำอัดลมแทนน้ำเปล่า ดื่มน้ำมันหมู ทานขนมหวานหลังอาหาร ในขณะที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง น้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง ต้องควบคุมโดยการรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ เป็นต้น

2. ขาดความรู้ในการปรับพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงหรือควบคุมปัจจัยเสี่ยงนั้น ๆ เพื่อให้ได้ผลในทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม ปัจจัยเสี่ยงส่วนใหญ่และปัจจัยเสริมสามารถแก้ไขได้ เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง น้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ ความอ้วนและการไม่ออกกำลังกาย ซึ่งการปรับลดพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้อาจสรุปได้ง่าย โดยยึดหลัก 5อ. ที่ถูกต้อง

3. การได้รับความรู้ไม่ตรงกับปัญหาของกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเคยผ่านการรับความรู้ในการปรับลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจแบบกลุ่มมาก่อน

#### 4.5 เปรียบเทียบผลระดับความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

##### 4.5.1 เปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

ตารางที่ 17 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

ปัจจัยเสี่ยง		กลุ่มตัวอย่างคนที่									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SBP	ก่อน	140	161	142	140	161	132	135	136	138	132
	หลัง	125	157	136	142	140	140	141	142	153	142
FBS	ก่อน	103	124	156	106	140	98	91	128	101	105
	หลัง	98	126	119	119	119	99	89	111	83	103
Cholesterol	ก่อน	205	229	246	226	180	265	213	240	196	246
	หลัง	192	194	120	188	171	218	207	227	181	217
TG	ก่อน	119	176	154	262	99	114	252	117	353	353
	หลัง	145	128	75	138	153	135	600	174	283	344
HDL-C	ก่อน	53	51	48	35	51	59	47	61	33	45
	หลัง	50	47	48	41	50	46	30	47	31	48
Smoking	ก่อน	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes

จากตารางที่ 17 องค์ประกอบของความเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่า

- SBP ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าตั้งแต่ 106-160 mmHg หลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าตั้งแต่ 125-157 mmHg

- FBS ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าตั้งแต่ 91-156 mg/dl หลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าตั้งแต่ 98-126 mg/dl

- Cholesterol ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าตั้งแต่ 180-246 mg/dl หลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าตั้งแต่ 120-227 mg/dl

- Triglyceride ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าตั้งแต่ 99-353 mg/dl หลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าตั้งแต่ 75-600 mg/dl

- High Density Lipoprotein ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าตั้งแต่ 33 - 61 mg/dl หลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าตั้งแต่ 31 -50 mg/d

**ตารางที่ 18** ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

กลุ่มตัวอย่างคนที่	ระดับความเสี่ยง	
	ก่อน	หลัง
1	20-40%	<5%
2	20-40%	20-40%
3	20-40%	10-20%
4	20-40%	10-20%
5	20-40%	10-20%
6	20-40%	10-20%
7	20-40%	10-20%
8	20-40%	20-40%
9	20-40%	20-40%
10	20-40%	20-40%

จากตารางที่ 18 ระดับความเสี่ยงก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program กลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงสูง ร้อยละ 20-40 ทั้ง 10 คน หลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program กลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงสูง ร้อยละ 20-40 จำนวน 4 คน คือ คนที่ 2, 8, 9 และ 10 มีระดับความเสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 10-20 จำนวน 5 คน คือ คนที่ 3, 4, 5, 6 และ 7 มีระดับความต่ำกลาง ร้อยละ <5 จำนวน 1 คน คือ คนที่ 1

ตารางที่ 19 เปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงฯ ที่มีผลต่อระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ด้วยสถิติ Wilcoxon signed - rank test

ปัจจัยเสี่ยงฯ	Median	Min - Max	Z	p
<b>SBP</b>				
ก่อน	138.5	106 - 161	-0.7135.	0.4777.
หลัง	141.5	125 - 153		
<b>FBS</b>				
ก่อน	109	91 - 156	-2.3953.	0.0164
หลัง	101	83 - 126		
<b>Chol</b>				
ก่อน	229.5	196 - 265	-2.8031.	0.00512.
หลัง	193	120 - 227		
<b>TG</b>				
ก่อน	186.5	99 - 353	-0.5606.	0.57548..
หลัง	149	75 - 344		
<b>HDL</b>				
ก่อน	48	33 - 61	-1.5401	0.123
หลัง	47	31 - 50		

จากตารางที่ 19 พบว่า SBP ก่อนได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 106 mmHg ค่าสูงสุด 161 mmHg ค่ามัธยฐาน 138.5 mmHg หลังได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 125 mmHg ค่าสูงสุด 153 mmHg ค่ามัธยฐาน 141.5 mmHg ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $p=0.47$

FBS ก่อนได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 91 mg/dl ค่าสูงสุด 156 mg/dl ค่ามัธยฐาน 109 mg/dl หลังได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 83 mg/dl ค่าสูงสุด 126 mg/dl ค่ามัธยฐาน 109 mg/dl มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.01$

Cholesterol ก่อนได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 196 mg/dl ค่าสูงสุด 265 mg/dl ค่ามัธยฐาน 229.5 mg/dl หลังได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 120 mg/dl ค่าสูงสุด 227 mg/dl ค่ามัธยฐาน 193 mg/dl มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.005$

Triglyceride ก่อนได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 99 mg/dl ค่าสูงสุด 353 mg/dl ค่ามัธยฐาน 186.5 mg/dl หลังได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 75 mg/dl ค่าสูงสุด 344 mg/dl ค่ามัธยฐาน 149 mg/dl ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.57$

High Density Lipoprotein ก่อนได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 33 mg/dl ค่าสูงสุด 61 mg/dl ค่ามัธยฐาน 48 mg/dl หลังได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 31 mg/dl ค่าสูงสุด 50 mg/dl ค่ามัธยฐาน 47 mg/dl ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.12$

**ตารางที่ 20** เปรียบเทียบระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

โปรแกรม FPIP	ระดับความเสี่ยง		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ก่อนเข้ารับโปรแกรม	-	-	10 ราย (100.0%)
หลังเข้ารับโปรแกรม	1 (10.0%)	5 (50.0%)	4 (40.0%)

จากตารางที่ 20 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 20-40 หลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจลดลงเป็นระดับความเสี่ยงปานกลาง 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 และลดลงเป็นระดับความเสี่ยงต่ำ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 รวมลดลง 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0

#### 4.5.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

พฤติกรรมเสี่ยง 5อ.		กลุ่มตัวอย่างคนที่และคะแนนพฤติกรรมเสี่ยง 5อ.									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
อาหาร	ก่อน	22	16	16	18	17	18	12	18	11	13
	หลัง	27	24	25	24	23	24	19	24	23	23
อากาศ	ก่อน	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2
	หลัง	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
ไอสถ	ก่อน	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	หลัง	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ออกกำลังกาย	ก่อน	2	1	1	3	3	1	3	2	1	2
	หลัง	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2
อารมณ์	ก่อน	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1
	หลัง	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
พฤติกรรมเสี่ยง 5อ. โดยรวม	ก่อน	31	28	25	30	30	27	23	27	19	21
	หลัง	39	35	35	35	34	34	30	33	32	32

จากตารางที่ 21 ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 39 คะแนน พบว่า

คะแนนพฤติกรรมโดยรวม 5อ. ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนตั้งแต่ 19-31 คะแนน หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 32-39 คะแนน

คะแนนพฤติกรรม อ1. อาหารโดยรวม ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนตั้งแต่ 11-22 คะแนน หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 19-27 คะแนน

คะแนนพฤติกรรม อ2. อากาศโดยรวม ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนตั้งแต่ 2-3 คะแนน หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 2-3 คะแนน

คะแนนพฤติกรรม อ3. ไอสถโดยรวม ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนตั้งแต่ 3-3 คะแนน หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 3-3 คะแนน



คะแนนพฤติกรรม ๑4. ออกกำลังกายโดยรวม ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนตั้งแต่ 1-3 คะแนน หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 2-3 คะแนน

คะแนนพฤติกรรม ๑5. อารมณ์โดยรวม ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนตั้งแต่ 1-3 คะแนน หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 2-3 คะแนน

ตารางที่ 22 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมเสี่ยง 5๑. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ด้วยสถิติ Wilcoxon signed - rank test

พฤติกรรมเสี่ยง 5๑.	Median	Min - Max	Z	p
ก่อน	27	19 - 31	-2.8031	0.00512
หลัง	34	30 - 39		

จากตารางที่ 22 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมเสี่ยง 5๑. ต่ำสุด 19 คะแนน มากที่สุด 31 คะแนน ค่ามัธยฐานเท่ากับ 27 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมเสี่ยง 5๑. ต่ำที่สุด 30 คะแนน มากที่สุด 39 คะแนน ค่ามัธยฐานเท่ากับ 34 ทดสอบด้วยสถิติ Wilcoxon signed - rank test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมเสี่ยง 5๑. ต่ำกว่าก่อนรับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.005$

#### 4.5.3 ผลของการปรับลดพฤติกรรมเสี่ยง 5๑. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

ตารางที่ 23 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ สาเหตุความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program และผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยง

กลุ่มตัวอย่าง	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และสาเหตุของความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยง		ผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยง
	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ	หลังได้รับโปรแกรมฯ	
คนที่ 1	๑1. อาหาร โดยปกติมีกินเลี้ยงบ่อย ส่วนใหญ่เป็น หมูกระทะเกือบทุกอาทิตย์ น้ำหนักขึ้น จาก 79 กิโล เป็น 83 กิโล ใน 1-2 เดือน อาหารเข้า กลางวัน ข้าวราดแกงที่ทำงาน มือเย็นกรรยาทำกับข้าวทานที่บ้าน	๑1. อาหาร กินเลี้ยงลดลงเหลือเดือนถึง 2 เดือนครั้ง แพนปรับการทำ อาหารประเภทผักมากขึ้น ลดเนื้อสัตว์ ส่วนตัวงดน้ำอัดลม ชาเขียว ของทอด	๑1. อาหาร เปลี่ยนแปลง คือ ลดกินเลี้ยง น้อยลง จากทุกอาทิตย์ เหลือเดือน ถึง 2 เดือนครั้ง งดน้ำอัดลม ชาเขียว ของทอด

## ตารางที่ 23 (ต่อ)

กลุ่ม ตัวอย่าง	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และสาเหตุของความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยง		ผลของการปรับลด ปัจจัยเสี่ยง
	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ	หลังได้รับโปรแกรมฯ	
	อ2. อากาศ ไม่สูบบุหรี่ เลิกสูบบุหรี่แล้ว 20 ปี	อ2. อากาศ อยู่ในที่โล่งปลอดโปร่ง หลีกเลี้ยง อยู่ในกลุ่มคนสูบบุหรี่	
	อ3. โอสถ ตรวจเจอเบาหวานและไขมัน ในเลือดสูงก็กินยาตามแพทย์สั่ง และพบแพทย์ตามนัด	อ3. โอสถ กินยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควบคุมความดันโลหิตตามแพทย์ สั่งทุกวัน	
	อ4. ออกกำลังกาย ออกกำลังกายบ้าง อาทิตย์ละวัน บางอาทิตย์ยุ่ง เหนื่อย ก็ไม่ได้ออก	อ4. ออกกำลังกาย เปลี่ยนมาออกกำลังกาย 30-1 ชม. 4-5 วันต่อสัปดาห์ น้ำหนักลดจาก 82 กิโลกรัม เหลือ 79 กิโลกรัม สังเกตตัวเองสบายตัวขึ้น ทำงาน เหนื่อยน้อยลง	อ4. ออกกำลังกาย เปลี่ยนแปลง คือ จัดเวลา เพิ่มการออกกำลังกาย จาก 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นออก กำลังกาย 30 นาที ถึง 1 ชม. 4-5 วันต่อสัปดาห์ (น้ำหนัก ลดจาก 82 กิโลกรัม เหลือ 79 กิโลกรัม ใน 1-2 เดือน)
อ5. อารมณ์ เป็นคนไม่ค่อยเครียด	อ5. อารมณ์ เป็นคนไม่ค่อยเครียด		
คนที่ 2	อ1. อาหารเข้า กลางวัน ข้าวราดแกงที่ทำงาน ไม่เลือกมาก เอาเร็ว ง่ายสะดวก มือเย็น ภรรยาทำกับข้าวทาน ที่บ้าน แล้วแต่ภรรยา กินเลี้ยง บ้านเพื่อนบ่อย อาทิตย์ละครั้ง ชอบเนื้อย่าง หมูย่าง	อ1. อาหาร มือเช้า กลางวัน ทานที่ทำงาน ข้าวราดแกงเองง่ายและเร็ว คิด ก่อนซื้อ เลือกชนิดกับข้าวมากขึ้น เน้นผัก ปลา เลี่ยงกับข้าวมัน ๆ ผลไม้กินบ้าง มือเย็นภรรยาอินดี ทำอาหารประเภท ผัก ปลา	อ1. อาหาร เปลี่ยนแปลง คือ มีคิดก่อนซื้อ เลือกชนิดกับข้าวมากขึ้นเน้น ผัก ปลา หลีกเลี้ยงกับข้าวมัน ๆ ผลไม้กินบ้าง มือเย็น ภรรยา อินดีทำอาหารประเภท ผัก ปลา ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น
	อ2. อากาศ ไม่สูบบุหรี่เลิกมาแล้ว 15 ปี	อ2. อากาศ อยู่ในที่โล่งปลอดโปร่ง หลีกเลี้ยง หลีกอยู่ในกลุ่มคนสูบบุหรี่	

## ตารางที่ 23 (ต่อ)

กลุ่ม ตัวอย่าง	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และสาเหตุของความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยง		ผลของการปรับลด ปัจจัยเสี่ยง	
	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ	หลังได้รับโปรแกรมฯ		
	<p>อ3. โอสถ กินยาควบคุมน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต และไขมันใน เลือดสูง ไม่ขาดยา พบแพทย์ ตามนัดทุกครั้งไม่ขาด</p>	<p>อ3. โอสถ กินยาควบคุมน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต และไขมันใน เลือดสูง ไม่ขาดยา พบแพทย์ ตามนัดทุกครั้งไม่ขาด</p>		
	<p>อ4. ออกกำลังกาย ออกกำลังกายบ้าง นาน ๆ ครั้ง 1-2 ครั้งต่อเดือน เตะบอลกับ เพื่อน ๆ บางครั้ง</p>	<p>อ4. ออกกำลังกาย ออกกำลังกายบ้าง เล่นฟุตบอล 30 นาทีต่อวัน ครั้ง 1 ครั้งต่อ สัปดาห์</p>		<p>อ4. ออกกำลังกาย เปลี่ยนแปลง คือ เพิ่มการ ออกกำลังกายจาก เตะฟุตบอล 1-2 ครั้งต่อเดือน เป็น 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที</p>
	<p>อ5. อารมณ์ เครียดก่อหารัยทำ ทำสวน รดน้ำ ต้นไม้</p>	<p>อ5. อารมณ์ พยายามไม่เครียด เครียดก่อหา ารัยทำเช่นปลูกต้นไม้</p>		
คนที่ 3	<p>อ1. อาหาร อาหารเช้า กลางวัน ข้าวราดแกง ที่ทำงาน ไม่ค่อยได้เลือกทาน อยากทานอะไรก็ทาน มีทาน นอกบ้านกับครอบครัว เกือบทุก อาทิตย์</p>	<p>อ1. อาหาร ภรรยาอินดีทำอาหารผัก ปลา ไข่ต้ม ตอนเย็นเผื่อมากินเช้าที่ ทำงาน กลางวันกินประเภท กล้วยเดี่ยว เลือกกินอาหาร ผัก ปลา หลีกเลี่ยงไขมัน</p>	<p>อ1. อาหาร มีการเปลี่ยนแปลงโดยภรรยา อินดีทำอาหารผัก ปลา ไข่ต้ม ตอนเย็นเผื่อมากินเช้าที่ทำงาน ส่วนกลางวัน กินประเภท กล้วยเดี่ยว เลือกกินอาหาร ผัก ปลา หลีกเลี่ยงอาหารมันๆ</p>	
	<p>อ2. อากาศ บุหรีไม่สูบ ช่วงพักชอบจับกลุ่มคุย กับเพื่อนๆ ส่วนใหญ่สูบบุหรี</p>	<p>อ2. อากาศ ไม่สูบบุหรี ไม่อยู่ในกลุ่มสูบบุหรี</p>	<p>อ2. อากาศ เปลี่ยนแปลงคือหลีกเลี่ยงการ ร่วมกลุ่มคุยกับเพื่อนๆที่สูบ บุหรี</p>	
	<p>อ3. โอสถ มีควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควบคุมไขมันในเลือด กินประจำ ไม่ขาด หมอบอก มีไขมันพอกตับ</p>	<p>อ3. โอสถ ไม่ขาดยา กินยาควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือด ควบคุมไขมันใน เลือดไม่เคยขาดยา</p>		

## ตารางที่ 23 (ต่อ)

กลุ่ม ตัวอย่าง	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และสาเหตุของความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยง		ผลของการปรับลด ปัจจัยเสี่ยง
	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ	หลังได้รับโปรแกรมฯ	
	<p>อ4. ออกกำลังกาย ไม่ค่อยได้ออก ไม่ค่อยมีเวลา เลี้ยง สุนัข 3 ตัว เย็นต้องดูแลให้ข้าว เสาร์ อาทิตย์ พักผ่อน</p>	<p>อ4. ออกกำลังกาย ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์ โดยการตีเบต 1 ชม.</p>	<p>อ4. ออกกำลังกาย เปลี่ยนแปลง คือ เพิ่มออก กำลังกาย สัปดาห์ เสาร์ อาทิตย์ โดยการตีเบตมินตัน 1 ชม.</p>
	<p>อ5. อารมณ์ พยายามไม่เครียด</p>	<p>อ5. อารมณ์ พยายามไม่เครียด</p>	
คนที่ 4	<p>อ1. อาหาร อยากทานอะไรก็ทานทานเต็มที่ ข้าว 2 จาน ต่อมื้ออร่อย ข้าวราดแกง อาหารตามสั่ง ที่ทำงาน มื้อเย็นภรรยาทำกับข้าว</p>	<p>อ1. อาหาร ระมัดระวังหลีกเลี่ยงอาหาร ไขมันสูง เน้นผัก ปลา ลดปริมาณ ข้าวจาก 2 จาน เหลือ 1 จาน เช้าและกลางวันกินข้าวราดแกง คิดก่อนสั่ง มื้อเย็นภรรยาทำกับข้าว เน้น น้ำพริก ผัก ปลา เป็น ผัก ปลา</p>	<p>อ1. อาหาร เปลี่ยนแปลง คือ ลดปริมาณ การกินข้าวจาก 2 จาน เหลือ 1 จาน เช้าและกลางวัน กินข้าวราดแกง คิดก่อนสั่ง ระมัดระวังหลีกเลี่ยงอาหาร มัน ๆ เน้นผัก ปลา มื้อเย็น ภรรยาทำกับข้าว เน้น น้ำพริก ผัก ปลา</p>
	<p>อ2. อากาศ บุหรีไม่สูบ อยู่ในกลุ่มเพื่อนที่สูบบ้าง นาน ๆ ครั้ง</p>	<p>อ2. อากาศ ไม่สูบบุหรี ไม่อยู่ในกลุ่มสูบบุหรี</p>	
	<p>อ3. โอสถ กินมั่งไม่กินบ้างบางครั้งลืม</p>	<p>อ3. โอสถ กินยาควบคุมไขมันในเลือด ตามแพทย์สั่งทุกวันไม่ขาด</p>	<p>อ3. โอสถ เปลี่ยนแปลง คือ กินยาควบคุม ไขมันในเลือดตามการรักษา ของแพทย์ไม่ขาดยา</p>
	<p>อ4. ออกกำลังกาย วิ่งประมาณ 30 นาที และเล่นเวท 30 นาที 3-4 วันต่อสัปดาห์</p>	<p>อ4. ออกกำลังกาย 6-7 วันต่อสัปดาห์ โดนการวิ่ง 3 กิโลเมตรต่อวัน และเล่นเวท 30 นาที รวม ๆ 1 ชม. น้ำหนัก ลดจาก 76 กิโลกรัม เหลือ 71 กิโลกรัม ใน 1-2 เดือน</p>	<p>อ4. ออกกำลังกาย เปลี่ยนแปลง คือ เพิ่มการออก กำลังกายจากวิ่งประมาณ 30 นาที และเล่นเวท 30 นาที 3-4วันต่อสัปดาห์เป็น 6-7 วัน ต่อสัปดาห์ (น้ำหนักลดจาก 76 กิโลกรัม เหลือ 71 กิโลกรัม ใน 1-2 เดือน)</p>

## ตารางที่ 23 (ต่อ)

กลุ่ม ตัวอย่าง	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และสาเหตุของความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยง		ผลของการปรับลด ปัจจัยเสี่ยง
	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ	หลังได้รับโปรแกรมฯ	
	อ5. อารมณ์ มีคิดมากเรื่องลูกบ้าง เป็นห่วง ไปไหนมาไหน ไม่ค่อยบอก พยายามปล่อยวาง	อ5. อารมณ์ มีคิดมากเรื่องลูกบ้าง เรื่องงานบ้าง แต่ปล่อยวางได้	
คนที่ 5	อ1. อาหาร มือเช้า กลางวัน ข้าวราดแกง อาหารตามสั่ง ไม่ได้เลือกทาน อยากทานอะไรก็สั่งเลย ชอบดื่ม น้ำอัดลมมันซ่า ดื่มแทนน้ำเปล่า มือเย็นเอาสะตอก กับข้าวถุงบ้าง อาหารตามสั่ง ภรรยาทำกับข้าวบ้าง	อ1. อาหาร เลือกกินอาหารผัก ปลา หลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ เย็นภรรยา ทำอาหารเน้นผัก ปลา ลดเนื้อสัตว์ ดื่มน้ำเปล่า งดน้ำอัดลม	อ1. อาหาร เปลี่ยนแปลง คือ มีการปรับ อาหารเลือกกินอาหารผัก ปลา หลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ เย็นภรรยา ทำอาหารเน้นผัก ปลา ลดเนื้อสัตว์ ดื่มน้ำเปล่า งดน้ำอัดลม
	อ2. อากาศ ไม่สูบบุหรี่ อยู่ในกลุ่มกับเพื่อน สูบบุหรี่ไม่บ่อย	อ2. อากาศ ไม่สูบบุหรี่ ไม่อยู่ในกลุ่มสูบบุหรี่	
	อ3. โอสถ กินยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควบคุมความดัน และควบคุม ไขมันในเลือด ประจำไม่ขาด หาหมอรับยาตามนัด	อ3. โอสถ ไม่ขาดยา ควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือด ควบคุมความดัน และ ควบคุมไขมันในเลือด	
	อ4. ออกกำลังกาย ไม่ได้ออกกำลังกาย วิ่งไม่ได้ ปวดเข่า	อ4. ออกกำลังกาย ศูร์ เสาร์ อาทิตย์ โดยการเดิน 30-40 นาที	อ4. ออกกำลังกาย เปลี่ยนแปลง คือ จากไม่ออก เพราะปวดเข่า เป็นออกกำลังกาย โดยการเดิน ศูร์ เสาร์ อาทิตย์ 30-40 นาที
	อ5. อารมณ์ คิดเรื่องงานบ้าง แต่ปล่อยวางได้	อ5. อารมณ์ คิดเรื่องงานบ้าง แต่ปล่อยวางได้	

## ตารางที่ 23 (ต่อ)

กลุ่ม ตัวอย่าง	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และสาเหตุของความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยง		ผลของการปรับลด ปัจจัยเสี่ยง
	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ	หลังได้รับโปรแกรมฯ	
คนที่ 6	<p>อ1. อาหาร</p> <p>มือเช้า กลางวัน ทานไม่เลือก ข้าวราดแกง อาหารตามสั่ง ง่าย ๆ ต่วน ๆ ต้มกาแฟ 2-3 แก้วต่อวัน ชอบหวานมัน มือเย็นภรรยาทำกับข้าวทาน เต็มที่ มีเวลาไม่ต้องรีบ ข้าว 2 งาน มีเดิม</p>	<p>อ1. อาหาร</p> <p>ลดปริมาณข้าวมือเย็นเหลือ ครึ่งจาน ถึง 1 งาน เพิ่มทาน ผักเยาะ เช่น สลัดผัก ผลไม้ งดน้ำหวาน ต้มกาแฟดำ เติมน้ำตาลนิดหน่อยพยายามจะ งดเติมน้ำตาล ภรรยาทำอาหาร เน้นน้ำพริกผักมากขึ้น</p>	<p>อ1. อาหาร</p> <p>เปลี่ยนแปลง คือ จากมือเย็น กินเต็มที่ข้าว 2 งานมีเดิม ชอบต้ม กาแฟ 2-3 แก้วต่อวัน ชอบหวาน มัน เป็นกาแฟดำ ลดปริมาณข้าว มือเย็นเหลือครึ่งจาน ถึง 1 งาน เพิ่มผัก เช่น สลัดผัก ผลไม้ งดน้ำหวาน ต้มกาแฟดำเติมน้ำตาล นิดหน่อย พยายามจะงดเติมน้ำตาล</p>
	<p>อ2. อากาศ</p> <p>สูบบุหรี่ เคยสูบแต่เลิกแล้ว 12 ปี ตั้งแต่อายุ 17 ปี</p>	<p>อ2. อากาศ</p> <p>เคยสูบแต่เลิกแล้ว 12 ปี</p>	
	<p>อ3. โอสถ</p> <p>กินยาควบคุมไขมันในเลือด ควบคุมความดัน ไม่เคยขาด พบหมอตตามนัดทุกครั้ง</p>	<p>อ3. โอสถ</p> <p>กินยาควบคุมความดัน ควบคุม ไขมันในเลือด ทุกวัน</p>	
	<p>อ4. ออกกำลังกาย</p> <p>ออกกำลังกายปั่นจักรยาน 30 นาที 1 -2 ครั้งต่ออาทิตย์</p>	<p>อ4. ออกกำลังกาย</p> <p>จัดเวลาออกกำลังกาย ปั่นจักรยาน 45-1 ชม. 3-4 วัน ต่อสัปดาห์</p>	<p>อ4. ออกกำลังกาย</p> <p>เปลี่ยนแปลงคือจากออกกำลังกาย ปั่นจักรยาน 30 นาที 1-2 ครั้ง ต่ออาทิตย์เป็น 45-1 ชม. 3-4 วัน ต่อสัปดาห์</p>
	<p>อ5. อารมณ์</p> <p>ไม่ค่อยเครียด</p>	<p>อ5. อารมณ์</p> <p>เป็นคนไม่ค่อยเครียด</p>	
คนที่ 7	<p>อ1. อาหาร</p> <p>มือเช้า กลางวัน ข้าวราดแกง ที่ทำงานชอบทานอาหารมัน ๆ แกงกะทิ ข้าวขาหมู</p>	<p>อ1. อาหาร</p> <p>เช้า กลางวัน กินข้าวราดแกง พยายามลดอาหารมัน ๆ แกงกะทิ หมู ไก่ ปกติชอบทานมาก เพิ่ม ผลไม้ น้ำพริกผัก ปลา ตอนเย็น กับข้าวลุง เลี่ยงอาหารมัน ๆ แกงกะทิ หมู ไก่ เน้น ปลา</p>	<p>อ1. อาหาร</p> <p>เปลี่ยนแปลง คือ จากอาหารมัน ๆ แกงกะทิ ข้าวขาหมูปกติชอบ เป็น หลีกเลี่ยงอาหารมัน ๆ แกงกะทิ หมู ไก่ เน้นปลา น้ำพริกผัก ผลไม้ มือเย็นภรรยาซื้อกับข้าวลุงหลีกเลี่ยง อาหารมัน ๆ แกงกะทิ หมู ไก่</p>

## ตารางที่ 23 (ต่อ)

กลุ่ม ตัวอย่าง	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และสาเหตุของความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยง		ผลของการปรับลด ปัจจัยเสี่ยง
	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ	หลังได้รับโปรแกรมฯ	
		ผักสดน้ำพริก ภรรยาทำอาหารเย็น มากขึ้น เน้นน้ำพริกผัก	เน้น ปลา ผักสด น้ำพริกเพิ่ม ภรรยาทำอาหารเย็นมากขึ้น เน้นน้ำพริก ผัก ปลา โดยการนั่ง อย่าง ต้ม ไม่ทอด
	อ2. อากาศ ไม่บุหรี่สูบ ไม่อยู่ในกลุ่มคน สูบบุหรี่	อ2. อากาศ ไม่สูบบุหรี่ ไม่อยู่ในกลุ่มสูบบุหรี่	
	อ3. โอสถ กินยาไขมันไม่ขาดยา	อ3. โอสถ กินยาไขมันไม่ขาด	
	อ4. ออกกำลังกาย เล่นบอลกับเพื่อนหลังเลิกงาน ประมาณ 30 นาที 1 -2 ครั้ง ต่ออาทิตย์	อ4. ออกกำลังกาย เล่นฟุตบอลตอนเย็น 45 - 1 ชม. 3-4 วันต่อสัปดาห์	อ4. ออกกำลังกาย เปลี่ยนแปลง คือ จากเล่นบอล หลังเลิกงานประมาณ 30 นาที 1 -2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพิ่มเวลา เป็น 45-1 ชม. 3-4 วันต่อสัปดาห์
	อ5. อารมณ์ เป็นคนไม่ค่อยเครียด	อ5. อารมณ์ เป็นคนไม่ค่อยเครียด	
คนที่ 8	อ1.อาหาร ชอบดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลม ดื่ม แล้วสดชื่นดี เช้า กลางวัน อาหารตามสั่ง ง่ายๆ ด่วนๆมีมือ เย็นภรรยาทำกับข้าวทานได้ เยอะไม่ต้องรีบ	อ1.อาหาร ระมัด ระวังการทานมากขึ้น คิด ก่อนสั่งอาหาร เลี่ยงอาหารผัด ทอด เน้นน้ำพริก ผัก ปลา ลดดื่ม น้ำหวาน น้ำอัดลม	อ1.อาหาร เปลี่ยนแปลงคือระมัด ระวัง การ ทานมากขึ้น คิดก่อนสั่งอาหาร เลี่ยงอาหารผัด ทอด เน้นน้ำพริก ผัก ปลา ลดดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลมเป็นดื่มน้ำเปล่า
	อ2. อากาศ สูบบุหรี่ตั้งแต่อายุ 22 ปี วัน ละ 10 มวน	อ2. อากาศ สูบบุหรี่ พยายามลด จาก 10 มวน เหลือ 5-8 มวน ต่อวัน	อ2. อากาศ เปลี่ยนแปลงคือลดการสูบจาก 10 มวน เหลือ 5-8 มวน ต่อวัน
	อ3. โอสถ ถ้าไม่สบาย ไปหาหมอรับยา มากิน มีไขมันในเลือดสูง แพทย์ให้คุม อาหาร ออก กำลังกาย	อ3. โอสถ ถ้าไม่สบาย ไปหาหมอรับยามากิน มีไขมันในเลือดสูง แพทย์ให้คุม อาหาร ออกกำลังกาย	

## ตารางที่ 23 (ต่อ)

กลุ่ม ตัวอย่าง	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และสาเหตุของความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยง		ผลของการปรับลด ปัจจัยเสี่ยง
	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ	หลังได้รับโปรแกรมฯ	
	<p>อ4. ออกกำลังกาย คิดว่าการทำสวนจนเหงื่อออกมาก คือ การออกกำลังกาย</p>	<p>อ4. ออกกำลังกาย ปั่นจักรยานสุกอร์ เสาร์ อาทิตย์ ครั้งละ 1 ชม. 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์</p>	<p>อ4. ออกกำลังกาย เปลี่ยนแปลง คือ จากที่คิดว่าทำสวน จนเหงื่อออกมาก คือ การออก กำลังกายเป็นปั่นจักรยาน สุกอร์ เสาร์ อาทิตย์ ครั้งละ 1 ชม. 2-3 ครั้ง ต่อสัปดาห์</p>
	<p>อ5. อารมณ์ ไม่ค่อยมีเรื่องให้เครียด</p>	<p>อ5. อารมณ์ พยายามไม่เครียด</p>	
คนที่ 9	<p>อ1. อาหาร มือเช้า กลางวัน ทานไม่เลือก ข้าวราดแกง อาหารตามสั่ง มือเย็นกรรยาทำกับข้าวทาน เต็มที่มีเวลาไม่ต้องรีบ ไม่ได้เลือก มีอะไรก็กิน ชอบขนมหวาน หลังอาหาร น้ำแข็งใส</p>	<p>อ1. อาหาร มือเช้า กลางวัน เป็นอาหาร ตามสั่งเลือกกินมากขึ้น เลี่ยง หมู ไก่ เน้นปลา ผักผัก สลัดผัก ผลไม้ ต้มน้ำหวาน น้ำอัดลม น้อยลง ลดขนมหวานหลังอาหาร เปลี่ยนเป็นทานผลไม้แทน เย็น กรรยาเน้นผัก เช่น สลัดผัก</p>	<p>อ1. อาหาร เปลี่ยนแปลง คือ มือเช้า กลางวัน เป็นอาหารตามสั่ง เลือกกินมากขึ้น เลี่ยงหมู ไก่ เน้นปลา ผักผัก สลัดผัก ผลไม้ ต้มน้ำหวาน น้ำอัดลมน้อยลง ลดขนมหวานหลังอาหารเปลี่ยนเป็น ผลไม้แทน เย็นกรรยาเน้นผัก เช่น สลัดผัก น้ำพริกผัก ปลาย่าง</p>
	<p>อ2. อากาศ สูบบุหรี่ 8-10 มวนต่อวัน สูบตั้งแต่อายุ 25 ปี พยายามเลิก แต่เลิกไม่ได้</p>	<p>อ2. อากาศ พยายามลดบุหรี่ จาก 8-10 มวน เหลือ 5 มวนต่อวัน</p>	<p>อ2. อากาศ เปลี่ยนแปลงคือ สูบบุหรี่จาก 8- 10 มวนต่อวัน ลดเหลือ 5 มวน ต่อวัน</p>
	<p>อ3. โอสถ กินยา ควบคุมไขมันในเลือด ควบคุมความดันไขมัน ควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือด ตามแพทย์สั่ง ไม่ขาดยา</p>	<p>อ3. โอสถ กินยาควบคุมไขมันในเลือด ควบคุมความดันไขมัน ควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือด ประจำ ทุกวัน</p>	
	<p>อ4. ออกกำลังกาย ออกกำลังกายปั่นจักรยาน แบบตั้งพื้น 1-2 ครั้งต่อเดือน</p>	<p>อ4. ออกกำลังกาย ปั่นจักรยานแบบตั้งพื้น 30-40 นาที 3-4 วันต่อสัปดาห์</p>	<p>อ4. ออกกำลังกาย เปลี่ยนแปลง คือ จากปั่นจักรยาน แบบตั้งพื้น 1-2 ครั้งต่อเดือน เป็น 30-40 นาที 3-4 วันต่อสัปดาห์</p>



## ตารางที่ 23 (ต่อ)

กลุ่ม ตัวอย่าง	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และสาเหตุของความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยง		ผลของการปรับลด ปัจจัยเสี่ยง
	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ	หลังได้รับโปรแกรมฯ	
	อ5. อารมณ์ ไม่ค่อยมีเรื่องให้เครียด	อ5. อารมณ์ ไม่ค่อยมีเรื่องให้เครียด	
คนที่ 10	อ1. อาหาร มือเช้า กลางวัน ทานไม่เลือก ข้าวราดแกง อาหารตามสั่ง ง่าย ๆ ต่วน ๆ มือเย็นกรรยา ทำกับข้าว ที่บ้านชอบทาน บุบเฟี้ยทานกันเกือบทุกอาทิตย์	อ1. อาหาร มือเช้า กลางวัน เป็นอาหาร ตามสั่ง ข้าวราดแกง เลือก กับข้าวไม่มัน เน้นผัก ปลา มือเย็นกรรยาทำอาหาร งดของทอด เพิ่ม ผักสด ลดการ ทานบุบเฟี้ย นาน ๆ ครั้ง	อ1. อาหาร เปลี่ยนแปลง คือ จากทานไม่เลือก ข้าวราดแกง อาหารตามสั่ง ง่าย ๆ ต่วน ๆ มือเย็นกรรยาทำกับข้าว ที่บ้านชอบทานบุบเฟี้ย ทานกัน เกือบทุกอาทิตย์ ลดการทานบุบเฟี้ย แต่ยังทานอยู่เป็นเลือกกับข้าว ไม่มัน เน้นผัก ปลา มือเย็นกรรยา ทำอาหารงดของทอด เพิ่ม ผักสด
	อ2. อากาศ สูบบุหรี่ 5 มวนต่อวัน สูบตั้งแต่ อายุ 21 ปี ไม่คิดอยากเลิก เห็นเพื่อนสูบก็นสูบด้วย รู้ว่ามี ผลเสียแต่เฉย ๆ	อ2. อากาศ ยังสูบบุหรี่ไม่คิดอยากเลิก เห็นเพื่อนสูบก็นสูบด้วย รู้ว่ามี ผลเสียแต่เฉย ๆ	
	อ3. โอสถ มีไขมันในเลือดหมอให้คุมอาหาร ออกกำลังกาย ถ้าไม่สบาย ไปหาหมอ ขอยากิน	อ3. โอสถ รับประทานยาตามแพทย์สั่ง เมื่อไม่สบาย	
	อ4. ออกกำลังกาย บ้างไม่แน่นอน ส่วนใหญ่ไม่ออก ประชุมบ่อยเลิกงานช้า	อ4. ออกกำลังกาย เตะฟุตบอล ประมาณ 20 นาที 1-2 ครั้งต่อเดือน หลังเลิกงาน หลังเลิกงานในวันที่ไม่มีประชุม	อ4. ออกกำลังกาย เปลี่ยนแปลง คือ จากส่วนใหญ่ ไม่ออก ประชุมบ่อยเลิกงานช้า เป็นเตะฟุตบอลประมาณ 20 นาที 1-2 ครั้งต่อเดือน หลังเลิกงาน ในวันที่ไม่มีประชุม
	อ5. อารมณ์ พยายามไม่เครียด ส่วนใหญ่ เรื่องงาน	อ5. อารมณ์ พยายามไม่เครียด	

จากตารางที่ 23 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program กลุ่มตัวอย่างมีการปรับลดปัจจัยเสี่ยง 50. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจอันดับ 1 คือ เรื่องอาหารมีการปรับลดพฤติกรรมเสี่ยง 9 ราย พฤติกรรมที่มีการปรับลด ได้แก่ ลดกินเลี้ยงน้อยลง จากทุกอาทิตย์เหลือเดือนละ 1 – 2 ครั้ง คิดก่อนซื้อเลือกชนิดกับข้าวมากขึ้นเน้นผัก ปลา หลีกเสี่ยงกับข้าวมัน ๆ ขาหมู แกงกะทิ หลีกเลี้ยงเนื้อสัตว์เลือกกินอาหารผัก ปลา ลดปริมาณการกินข้าวจาก 2 จาน เหลือ 1 จาน บางรายทำอาหารกินเองเน้นผัก ปลา ไข่ต้ม ตอนเย็นทำกับข้าวเผื่อมากินเช้าที่ทำงาน ปรับลดกาแฟ 2 – 3 แก้วต่อวัน เดิมชอบหวานมันเป็นกาแฟดำ ลดการเติมน้ำหวาน น้ำอัดลมเป็นเติมน้ำเปล่า ลดขนมหวานหลังอาหาร เปลี่ยนเป็นผลไม้แทน รองลงมา คือ การออกกำลังกายมีการปรับลดพฤติกรรมเสี่ยง 8 ราย มีการปรับลดปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ เพิ่มการออกกำลังกาย จาก 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นออกกำลังกาย 30 นาที ถึง 1 ชม. 4-5 วันต่อสัปดาห์ เพิ่มออกกำลังกาย ศูร์ เสาร์ อาทิตย์ โดยการตีแบดมินตัน 1 ชม. เพิ่มการออกกำลังกาย จากวิ่งประมาณ 30 นาที และเล่นเวท 30 นาที 3-4 วันต่อสัปดาห์ เป็น 6-7 วันต่อสัปดาห์ ในรายที่ปวดเข่าก็ปรับการออกกำลังกายโดยการเดิน ศูร์ เสาร์ อาทิตย์ 30-40 นาที เพิ่มโดยปั่นจักรยาน 30 นาที 1-2 ครั้งต่ออาทิตย์ เป็น 45-1 ชม. 3-4 วันต่อสัปดาห์ เล่นบอลหลังเลิกงานประมาณ 30 นาที 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพิ่มเวลาเป็น 45-1 ชม. 3-4 วันต่อสัปดาห์ อันดับสาม คือ การสูบบุหรี่ อารมณ์ ความเครียดและการรับประทานยา ตามลำดับ

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งศึกษาผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจด้วย Family Partnership Intervention Program (FPIP) กลุ่มตัวอย่าง คือ ข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมีคะแนน modified Coronary Risk Chart (mCRC) มากกว่าร้อยละ 20 เพศชาย จำนวน 10 คน แบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรกเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง เพื่อศึกษาค่าระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ คือ SBP, FBS, Cholesterol Triglyceride และ HDL รวมทั้งประเมินพฤติกรรมเสี่ยง 5 ข้อ เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการการวิจัย ได้แก่ โปรแกรม Family Partnership Intervention Program และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยง 5 ข้อ และสาเหตุของความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยง ดำเนินการศึกษาระหว่าง เดือนมกราคม – กรกฎาคม 2561 ภายหลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ และคณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โดยกลุ่มตัวอย่าง 1 ราย ใช้เวลาศึกษา 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยจำนวน ร้อยละ มัชฐาน และสถิติ Wilcoxon signed-rank test ที่นัยสำคัญทางสถิติ  $<.05$

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

##### 5.1.1 ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะส่วนบุคคลของสมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ

###### 1) ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรส มีอายุระหว่าง 41-59 ปี อายุเฉลี่ย 55.2 ปี รายได้ต่ำสุด 23,000 บาท มากสุด 39,000 บาทต่อเดือน สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากที่สุด ลักษณะงานนั่งโต๊ะ ร้อยละ 70

###### 2) ลักษณะส่วนบุคคลของสมาชิกที่ให้การช่วยเหลือ

ทั้งหมดเป็นภรรยา นับถือศาสนาพุทธ มีอายุอยู่ระหว่าง 34-55 ปี มีงานทำ 6 คน รายได้อยู่ 10,000-30,000 บาท การช่วยเหลือที่ให้ คือ ทำงานบ้าน ดูแลเรื่องอาหาร เสื้อผ้า มากกว่าครึ่งพาไปหาหมอ ครึ่งหนึ่งมีการให้กำลังใจ มีเพียง 2 คน ให้คำปรึกษา

### 5.1.2 ภาวะสุขภาพ

#### 1) โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ และการออกกำลังกาย

จำนวน 8 คน มีโรคประจำตัว 1-3 โรค ได้แก่ ไขมันในเลือดสูง 7 คน เบาหวาน 5 คน และความดันโลหิตสูง 5 คน ทุกคนได้รับยาเฉพาะโรค สูบบุหรี่ 3 คน ออกกำลังกายน้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 8 คน มีเพียง 2 คน ที่ออกกำลังกายมากกว่า 30 นาทีต่อครั้ง และมี 2 คน ไม่ออกกำลังกาย

#### 2) ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program กลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน มีองค์ประกอบของความเสี่ยง คือ SBP มากกว่า 160 mmHg จำนวน 2 คน FBS มากกว่า 100 mg/dl จำนวน 8 คน Cholesterol มากกว่า 200 mg/dl จำนวน 8 คน Triglyceride มากกว่า 180 mg/dl จำนวน 4 คน และ HDL น้อยกว่า 39 mg/dl จำนวน 2 คน

หลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program กลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงต่ำ คือ น้อยกว่า ร้อยละ 5 จำนวน 1 คน ระดับความเสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 10-20 จำนวน 6 คน และมีระดับความเสี่ยงสูง ร้อยละ 20-40 จำนวน 3 คน องค์ประกอบของความเสี่ยงพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน ไม่มี SBP มากกว่า 160 mmHg มี FBS มากกว่า 100 mg/dl จำนวน 6 คน Cholesterol มากกว่า 200 mg/dl จำนวน 4 คน Triglyceride มากกว่า 180 mg/dl จำนวน 2 คน และมี HDL น้อยกว่า 39 mg/dl จำนวน 2 คน

### 5.1.3 พฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

มีคะแนนพฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ อ.1 อาหาร อ.2 อากาศ อ.3 โอสถ อ.4 ออกกำลังกาย และ อ.5 อารมณ์ โดยรวม เท่ากับ 39 คะแนน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนโดยรวม ตั้งแต่ 19-31 คะแนน สำหรับคะแนนพฤติกรรม อ.1 อาหารโดยรวมตั้งแต่ 11-22 คะแนน คะแนนพฤติกรรม อ.2 อากาศโดยรวมตั้งแต่ 2-3 คะแนน คะแนนพฤติกรรม อ.3 โอสถโดยรวมตั้งแต่ 3-3 คะแนน คะแนนพฤติกรรม อ.4 ออกกำลังกายโดยรวมตั้งแต่ 1-3 คะแนน และคะแนนพฤติกรรม อ.5. อารมณ์โดยรวม ตั้งแต่ 1-3 คะแนน

หลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program กลุ่มตัวอย่างมีคะแนน โดยรวมตั้งแต่ 32-39 คะแนน สำหรับคะแนนพฤติกรรม อ.1 อาหารโดยรวมตั้งแต่ 19-27 คะแนน คะแนนพฤติกรรม อ.2 อากาศโดยรวมตั้งแต่ 2-3 คะแนน คะแนนพฤติกรรม อ.3 โอสถโดยรวมตั้งแต่ 3-3 คะแนน คะแนนพฤติกรรม อ.4 ออกกำลังกายโดยรวมตั้งแต่ 2-3 คะแนน และคะแนนพฤติกรรม อ.5. อารมณ์โดยรวมตั้งแต่ 2-3 คะแนน

#### 5.1.4 การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง

##### 1) ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ อันดับ 1 ได้แก่ อาหาร ร้อยละ 100 รองลงมา คือ ออกกำลังกาย ร้อยละ 90 อากาศหรือการสูบบุหรี่ ร้อยละ 40 อารมณ์ความเครียด ร้อยละ 30 และการรับประทานยา ร้อยละ 10 ตามลำดับ

##### 2) สาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง

2.1) ขาดความรู้และความเข้าใจของปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคไม่ทราบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ตนมีนั้นมีผลทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้อย่างไร เช่น ขาดความเข้าใจว่าอาหารอะไรบ้างที่มีไขมันสูง เนื่องจากในแบบประเมิน ตอนที่ 2 ข้อที่ 1 ท่านกินอาหารที่ไขมันสูง เช่น ขาหมูติดมัน หมูสามชั้น หนังกุ้งทอด คอหมูย่าง ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเลือกตอบไม่ปฏิบัติ ซึ่งค้านกับการกินหมูกระทะทุกสัปดาห์ และผล Cholesterol 205 mg/dl ขณะกินยาตามการรักษาของแพทย์ เป็นต้น

2.2) ขาดความรู้ในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงหรือควบคุมปัจจัยเสี่ยงนั้น ๆ เพื่อให้ได้ผลในทางปฏิบัติจริง ปัจจัยเสี่ยงส่วนใหญ่และปัจจัยเสริมสามารถแก้ไขได้ เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง น้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ และการไม่ออกกำลังกาย

#### 5.1.5 ผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

1) ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ทุกคนมีระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าร้อยละ 20 หลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ระดับความเสี่ยงลดลงเป็นระดับปานกลาง 5 คน ระดับต่ำ 1 คน

SBP หลังได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.47$

FBS หลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.01$

Cholesterol หลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.005$

HDL หลังได้รับโปรแกรมไม่แตกต่างกับก่อนได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.12$

2) พฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

กลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่ำสุด 19 คะแนน มากสุด 31 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 27 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่ำสุด 30 คะแนน มากสุด 39 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 34 ทดสอบด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมเสี่ยง 5อ. ต่ำกว่าก่อนรับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.005$

3) ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program

กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนลดปัจจัยเสี่ยง 5อ. ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ อันดับ 1 คือ เรื่องอาหาร ร้อยละ 90 รองลงมา คือ ออกกำลังกาย ร้อยละ 80 การสูบบุหรี่ ร้อยละ 10

## 5.2 อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์และสมมุติฐาน ดังนี้

### 5.2.1 วัตถุประสงค์

**วัตถุประสงค์ที่ 1** เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของข้าราชการทหารอากาศที่มีความสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่า

1) จากการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่า เป็นปัจจัยด้านการรับประทานอาหาร ร้อยละ 100 ด้านการออกกำลังกาย ร้อยละ 90 ด้านอากาศ คือ มีการสูบบุหรี่ ร้อยละ 40 ด้านอารมณ์ความเครียด ร้อยละ 30 และด้านไอสธ คือ การรับประทานยา ร้อยละ 10 (ตารางที่ 16) ปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดเป็นพฤติกรรม 5อ. ซึ่งแก้ไขได้ (Veerakul, 2005) และถ้ามีการปฏิบัติที่ถูกต้องโดยการปรับลดพฤติกรรมนั้น ๆ ก็จะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจลง ซึ่งเป็นพฤติกรรมป้องกันระดับปฐมภูมิ (Primary prevention behavior) ที่มีเป้าหมายเพื่อชะลอการเกิดโรคการปรับลดพฤติกรรมและวิถีการดำเนินชีวิตที่เสี่ยงจึงนับเป็นหัวใจสำคัญเพราะเป็นการแก้ไขปัญหาก่อนโรคจะเกิดขึ้น (WHO, 2007) เช่น เลิกสูบบุหรี่ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและเพียงพอ ควบคุมความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด ระดับไขมัน และน้ำหนัก กิจกรรมเหล่านี้เรียกว่าช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อหัวใจและหลอดเลือดด้วยการทำให้คราบไขมันจากภาวะหลอดเลือดที่ตีบแข็งเกิดได้น้อยลงหรือช้าลง (นิตยา เพ็ญศิริรักษา, ปราณี ภาณุมาศ และจำเรียง เรืองมาก. 2554 : 6) การปรับลด

พฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้ หลัก 5 อ. ได้แก่ อาหาร อากาศ ไอสธ ออกกำลังกาย และอารมณ์ (กัมปนาท วีรกุล และคณะ. 2557)

พฤติกรรม อ.1 อาหาร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม คือ รับประทานอาหารหวาน มัน เค็ม ในขณะที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ระดับความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง ซึ่งอาหารประเภทนี้ส่งผลให้โรคควบคุมได้ยากขึ้นเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่ายและส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ง่ายและรวดเร็ว พฤติกรรมการบริโภคหวาน เค็ม มัน มากเกินไป จะส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคไต โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคความดันโลหิตสูง และภาวะไขมันเลือดผิดปกติ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2554) สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ที่พบว่า รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง และรับประทานอาหาร/ขนม ที่ปรุงด้วยกะทิ มีผลต่อความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (สุรพล ช้วยบุศดา. 2558 : 554-558)

พฤติกรรม อ.4 ออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายน้อยกว่า 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์ และครั้งละไม่เกิน 20 นาที ซึ่งถือว่าการออกกำลังกายน้อย ทั้งนี้ พบว่า การออกกำลังกายนานกลางถึงหนักอย่างสม่ำเสมอช่วยเพิ่มระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอลซึ่งเป็นปัจจัยที่ลด ความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจช่วยให้ผนังหลอดเลือดมีการทำงานอย่างต่อเนื่อง มีความยืดหยุ่นดี ไม่เปราะแข็ง ช่วยลดน้ำหนักและลดความดันโลหิต (เพ็ญพิมล ธัมมรัคคิต. 2537 ; เรื่องศักดิ์ ศิริผล. 2542 ; ผ่องพรรณ อรุณแสง. 2554) การไม่ออกกำลังกายร่วมกับการรับประทานอาหารที่หวานทำให้ใช้พลังงานไม่หมดไขมันจึงสะสมที่ตับและช่องท้องทำให้อ้วนลงพุงซึ่งจะนำไปสู่การติดต่อ Insulin เกิดโรคเบาหวาน มีไขมัน LDL-C และ Triglyceride สูง แต่ไขมันชนิด HDL-C (High Density Lipoprotein Cholesterol) ต่ำ จนเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรือตันในเวลาต่อมา (กัมปนาท วีรกุล และจิตติ โฆษิตชัยวัฒน์. 2557 : 18-23)

พฤติกรรม อ.2 อากาศ กลุ่มตัวอย่าง 3 ราย สูบบุหรี่ และ 1 ราย รัควันบุหรี่มือสอง จากกลุ่มเพื่อน ซึ่งผลการศึกษา พบว่า ผู้ที่เคยสูบบุหรี่หรือยังสูบบุหรี่หรือใกล้ชิดกับผู้สูบบุหรี่จะได้รับพิษภัยจากบุหรี่เช่นเดียวกัน (องค์การการวิจัยด้านมะเร็งระหว่างชาติ. 2550) และพบว่า การสูบบุหรี่ 1 ใน 5 ของผู้ที่เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจมีประวัติสูบบุหรี่และผู้สูบบุหรี่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ 2-3 เท่า การสูบบุหรี่มากกว่า 20 มวนต่อวัน จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้นี้สูงถึง 6.5 เท่า (ปรีชา เอื้อโรจนอังกร. 2553 : 8)

2) สาเหตุของความล้มเหลวในการลดปัจจัยเสี่ยง ผลการศึกษา พบว่า ความล้มเหลวของกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่วิถีชีวิต คือ ยังทำงานจึงเป็นวัยที่ยังมีเพื่อนทำงานวัยใกล้เคียงกันจึงมีการสังสรรค์ ขอบอะไรที่คล้าย ๆ กัน เช่น การบริโภคอาหาร การสูบบุหรี่ มีการกินอาหารมื้อหลักที่ทำงาน ซึ่งอาจ

ไม่มีชนิดอาหารหรือน้อยชนิดให้เลือกแต่ที่สำคัญ คือ เป็นความชอบอาหารชนิดนั้น ๆ (ตารางที่ 5) นอกจากนี้ ส่วนหนึ่งมีภรรยาทำงานนอกบ้านจึงต้องช่วยตัวเองเรื่องอาหาร 2 มื้อหลักนั้น บางรายมีภาระงานมากไม่มีเวลาออกกำลังกายทั้ง ๆ ที่สถานที่ทำงานมีสนามต่าง ๆ ให้ออกกำลังกาย เช่น สนามวิ่ง สนามฟุตบอล สนามแบดมินตัน เป็นต้น

เมื่อวิเคราะห์ภาพรวม จึงพบว่า ความล้มเหลวส่วนหนึ่งมาจากขาดความรู้และความเข้าใจ ในปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคไม่ทราบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ตนนั้นมีผลทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้อย่างไร เช่น ขาดความเข้าใจว่าอาหารอะไรบ้างที่มีไขมันสูง ไม่ทราบว่าจะผลเลือด ต่าง ๆ แสดงความเสี่ยงแม้ว่าจะรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ รวมทั้งยังขาดการออกกำลังกาย (ตารางที่ 6-15) เป็นไปได้ว่าความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับในการมาตรวจรักษาในครั้งนั้น ๆ อาจไม่ตรงกับปัญหาของแต่ละรายเนื่องจากการได้รับความรู้ในการปรับลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจแบบกลุ่ม แม้ว่าจะเพิ่มเติมให้มีการฟังการบรรยายกลุ่มใหญ่โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญต่อโรคโดยตรง จากการสังเกตพบว่าผู้เข้าฟังมักขาดความสนใจและส่วนใหญ่จะมาบ้างไม่มาบ้างจึงพบความล้มเหลวดังสรุปไว้ในตารางที่ 16

**วัตถุประสงค์ที่ 2** เพื่อศึกษาผลของการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

จากผลการศึกษา พบว่า ระดับความเสี่ยงก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program กลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงสูงมากกว่า ร้อยละ 20 ทั้ง 10 คน แต่หลังเข้าร่วมโปรแกรมแล้วกลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงสูงมากกว่า ร้อยละ 20 ลดลงเหลือ จำนวน 4 คน มีระดับความเสี่ยงปานกลางเกิดขึ้น ร้อยละ 10-20 จำนวน 5 คน และมีระดับความเสี่ยงต่ำ ร้อยละ <5 จำนวน 1 คน (ตารางที่ 20) แสดงให้เห็นว่า ค่าองค์ประกอบต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ ค่า FBS, Cholesterol, Triglyceride และ HDL ที่ลดลงมีผลต่อระดับความเสี่ยง (ตารางที่ 19) ทั้งนี้ น่าจะเป็นผลต่อเนื่องมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างมีการปรับลดพฤติกรรม อ.1 อาหาร และ อ.4 ออกกำลังกายที่ค่อนข้างชัดเจนจึงส่งผลให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับไขมันในเลือดได้ดีขึ้น (ตารางที่ 17) ซึ่งผลการศึกษานี้ยังไม่ชัดเจนนักอาจเนื่องมาจากระยะเวลาในการศึกษาติดตามสั้นเกินไป อย่างไรก็ตาม การควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่ประเมินได้จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการและผลการลดพฤติกรรมเสี่ยง 5อ. มีความสำคัญและจำเป็นในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (กัมปนาท วีรกุล และคณะ. 2557)

### 5.2.2 สมมุติฐาน

สมมุติฐานกล่าวว่า หลังการได้รับโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจจะมีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจลดลง



จากผลการศึกษา พบว่า ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญ คือ กลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 100.0 แต่หลังเข้าร่วมโปรแกรม Family Partnership Intervention Program แล้วระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจลดลงเป็นระดับความเสี่ยงปานกลาง 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 และลดลงเป็นระดับความเสี่ยงต่ำ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 รวมลดลง 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 (ตารางที่ 20) และยังพบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ คือ ระดับ Cholesterol และระดับ FBS ในเลือด โดย Cholesterol ก่อนได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 196 mg/dl ค่าสูงสุด 265 mg/dl ค่ามัธยฐาน 229.5 mg/dl หลังได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 120 mg/dl ค่าสูงสุด 227 mg/dl ค่ามัธยฐาน 193 mg/dl แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.005$  ส่วนค่า FBS ก่อนได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 91 mg/dl ค่าสูงสุด 156 mg/dl ค่ามัธยฐาน 109 mg/dl หลังได้รับโปรแกรม Family Partnership Intervention Program มีค่าต่ำสุด 83 mg/dl ค่าสูงสุด 126 mg/dl ค่ามัธยฐาน 109 mg/dl ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.01$  (ตารางที่19)

อธิบายได้ว่า เนื่องจากโปรแกรม Family Partnership Intervention Program เป็นโปรแกรมกิจกรรมการให้ความรู้รายบุคคล โดยใช้หลัก 5อ. ได้แก่ อ.1 อาหาร อ.2 อากาศ อ.3 โอสถ อ.4 ออกกำลังกาย และ อ.5 อารมณ์ เป็นฐานของความรู้ผ่านสื่อบุคคล คือ ผู้วิจัยมีการสนทนา ซักถามโต้ตอบ ให้ข้อมูลที่มาจากสภาพความเป็นจริงของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนและสมาชิกผู้ดูแล มีการนำผลการประเมินของห้องปฏิบัติการ คือ ผลเลือดต่าง ๆ ผลความดันโลหิต และผลการประเมินพฤติกรรม 5อ. ที่ปฏิบัติจริงทั้งที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องมาแลกเปลี่ยนที่จะนำไปสู่เป้าหมายการปฏิบัติที่ถูกต้อง โปรแกรมได้เสริมเพิ่มเติมในเรื่องความรู้การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคด้วยการฉายวิดีโอประกอบแผ่นพับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีเนื้อหาสอดคล้องกับวิดีโอเพื่อให้เข้าถึงความเข้าใจที่สำคัญแผ่นพับสามารถนำไปอ่านต่อที่บ้านได้ทั้งกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกผู้ดูแล เมื่อสรุปสาระการให้ความรู้แต่ละครั้งแล้วผู้วิจัยได้ให้แบบบันทึกกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อบันทึกพฤติกรรม 5อ. และนำกลับมาสนทนาร่วมกันซ้ำ เพื่อย้ำถึงความรู้ที่ถูกต้องและประเมินพฤติกรรม 5อ. ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการกระทำที่กระตือรือร้นและสนใจการบันทึกพฤติกรรมของตน

จากการศึกษาพฤติกรรมปฏิบัติการปฏิบัติตัวของบุคคล พบว่า หากสามารถปรับลดพฤติกรรมเสี่ยงได้ก็จะสามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจลงได้เช่นกัน ปัจจัยเสี่ยงนี้ได้แก่ ภาวะไขมันในเลือดสูง น้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ ความอ้วน ซึ่งการปรับลด

พฤติกรรมเสี่ยงนี้เรียกว่าหลัก 5อ. ได้แก่ อาหาร อากาศ োসถ ออกกำลังกาย และอารมณ์ (กัมปนาท วีรกุล และคณะ. 2557)

สำหรับการให้สมาชิกในครอบครัวที่ใกล้ชิดและให้การช่วยเหลือเข้ามามีส่วนร่วมในโปรแกรมนั้นมีผลอย่างมากในการช่วยลดปัจจัยเสี่ยง เนื่องจากสมาชิกครอบครัวในการศึกษาคั้งนี้พบว่า เป็นภรรยา ร้อยละ 100 ซึ่งกระทำบทบาทเป็นแม่บ้านเพื่อให้การดูแลสามีอยู่แล้วตามวัฒนธรรมไทย จึงมีโอกาสนับสนุนการปรับลดพฤติกรรมเสี่ยง 5.อ ให้เป็นไปตามเป้าหมายของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนได้มากขึ้น จากการศึกษาปัจจัยครอบครัวที่มีอิทธิต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและพฤติกรรมบริโภคอาหารในผู้สูงอายุภาวะน้ำหนักเกิน พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกและสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินได้ ร้อยละ 31.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < .001$  (เรียม นมรักษ์. 2558) และพบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 (เสาวนีย์ วรรณอ, พรทิพย์ มาลาธรรม และอภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ. 2012 : 372)

### 5.2.3 ข้อจำกัด

การศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษานำร่องใช้กลุ่มตัวอย่างเพียง 10 ราย เนื่องจากประเด็นปัญหาของความล้มเหลวในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่มีอย่างต่อเนื่องของข้าราชการทหารอากาศซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยกลุ่มตัวอย่างสถานะปัจจุบันยังไม่ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ ทำให้มีข้อจำกัดในการศึกษา กล่าวโดยสรุป คือ

- 1) เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงซึ่งประเมินโดย mCRC มากกว่าร้อยละ 20 ดังนั้น ผลการศึกษาจึงใช้ได้เฉพาะกลุ่ม
- 2) จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาน้อยไป
- 3) ระยะเวลาในการดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมฯ ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ อาจน้อยไปสำหรับการวัดผลการปรับลดปัจจัยเสี่ยง

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1) นำผลการวิจัยรายงานต่อหน่วยงานที่เป็นสถานที่วิจัยเพื่อให้ผู้บริหารพิจารณาดำเนินการต่อตามความเหมาะสม
- 2) พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนสามารถนำโปรแกรม Family Partnership Intervention Program ไปปรับใช้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (รพ.สต.) หรือในชุมชนที่มีผู้ใช้บริการที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

### 5.3.2 ข้อเสนอในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) มีการติดตามกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้ เพื่อประเมินผลในการปรับลดพฤติกรรมเสี่ยง 5.อ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการรวมทั้งค่าความดันโลหิตตัวบน ปัญหาและอุปสรรค เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่เป็นตัวแปรที่ส่งผลให้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจลดลงอย่างต่อเนื่องในระยะยาว

2) ในการนำโปรแกรมไปใช้ในการศึกษาควรเพิ่มระยะเวลาการดำเนินการ เพื่อให้สามารถวัดปัจจัยเสี่ยงทางห้องปฏิบัติการ ระดับความดันโลหิตตัวบน และพฤติกรรม 5อ. ได้ชัดเจนยิ่งขึ้นและควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น

3) การนำโปรแกรมไปใช้ต้องประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบท ด้านสถานที่และกลุ่มตัวอย่าง

### บรรณานุกรม

- กัมปนาท วีรกุล และคณะ. (2557) **7R การลดอัตราการตายในโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน**. นนทบุรี : ศรีนคร ดีไซน์ พรินติ้ง.
- กอบกุล บุญปราศภัย. (2549) **พยาธิสรีรวิทยาของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีและการพยาบาล**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : พี.เอ.ลีฟวิ่ง.
- เกรียงไกร เสงี่ยม และคณะ. (2557) **โรคหลอดเลือดหัวใจ : การแพทย์ไทย ๒๕๕๔-๒๕๕๗ First Edition**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : [https://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/report/report8\\_11.pdf](https://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/report/report8_11.pdf). (2 กุมภาพันธ์ 2560)
- จันทร์ ศรีสุรภักษ์. (2544) **พฤติกรรมกำบังโรคหัวใจขาดเลือดของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดฉะเชิงเทรา**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาประชากรศาสตร์) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- จาดศรี ปะจวบเหมาะ และคณะ. (2557) **โครงการทะเบียนผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/1191/hs1139.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (2 กุมภาพันธ์ 2560)
- จารุวรรณ มานะสุรการ. (2544) **ภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง : ผลกระทบและการพยาบาล**. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชญาณิชชู้ แก้วทงงค์, วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย และกมลทิพย์ ชลัษธรรมเนียม. (2557) **การพัฒนาระบบการดูแลผู้มีภาวะเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจแบบมีส่วนร่วมโดยพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน**. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (สาขาวิชาพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) สมุทรปราการ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ไชยสิทธิ์ วงศ์วิภาพร. (2550) “การรรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจทางอายุรกรรม” ใน **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการประจำปี 14 ตุลาคม 2550 ณ ห้องประชุมมิตรภาพแผนกการพยาบาลอายุรกรรม งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์**. ขอนแก่น : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ณรงค์กร ชัยวงศ์, สุภาภรณ์ ดั่งวง และเขมมาวดี มาสิงบุญ. (กรกฎาคม – กันยายน 2557) “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน” **วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ**. 9 (3) หน้า 112-119.
- ดำรงส ตริสุโกศล. (2554) “Acute ST Elevation Myocardial Infarction” ใน **ภาวะฉุกเฉินระบบหัวใจและหลอดเลือด**. ประดิษฐ์ ปัญจวิณิน, บรรณาธิการ. หน้า 7-18. กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์.

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- นิพนธ์ สมบูรณ์พูลเพิ่ม (2556) **พฤติกรรมการสร้างเสริมความเข้มแข็งด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของผู้นำชุมชนอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาจิตวิทยาชุมชน) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิยะ ศิริลักษณ์. (กรกฎาคม-กันยายน 2550) “การใช้กระบวนการกลุ่มในการป้องกันภาวะเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด ในกลุ่มข้าราชการอำเภอศรีมาศ จังหวัดสุโขทัย” **วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข**. 1 (2) หน้า 192-196.
- ปรีชา เอื้อโรจนอังกูร. (2553) **ศาสตร์และศิลป์ในการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือด**. กรุงเทพมหานคร : มิตรสัมพันธ์.
- ผ่องพรรณ อรุณแสง. (2554) **การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด**. พิมพ์ครั้งที่ 8. ขอนแก่น : คลังนานาวิทยา.
- นิตยา พันธุ์เวทย์ และหทัยชนก ไชยวรรณ. (2557) **ประเด็นสารนรงค์วันหัวใจโลก ปี พ.ศ. 2557**. นนทบุรี : สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- นิตยา เพ็ญศิริรักษา, ปราณิ ภาณภาส และจำเรียง เรืองมาก. (2554) **การเสริมพลังเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด : แนวคิด และการปฏิบัติ**. กรุงเทพมหานคร : จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- พรทิพย์ มาลาธรรม, จิราพร คงเอี่ยม และประคอง อินทรสมบัติ. (กันยายน-ธันวาคม 2552) “ความสัมพันธ์แรงสนับสนุนจากครอบครัวและแรงสนับสนุนจากเพื่อนกับความพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุในชนบท” **รามาริบัติพยาบาลสาร**. 3 (15) หน้า 431-448.
- ณาตกรกรณ์ ชยุตสาหกิจ.(2557) **การสนับสนุนจากครอบครัว ความหมายในชีวิต และสุขภาพในเยาวชนผู้กระทำผิดที่ใช้สารเสพติด การวิจัยแบบผสมวิธี**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาจิตวิทยา) กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เรียม นมรักษ์. (2558) **ปัจจัยครอบครัวที่มีอิทธิต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและพฤติกรรมบริโภคอาหารในผู้สูงอายุภาวะน้ำหนักเกิน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม**. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (สาขาวิชาพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิชัย เอกพลากร และสมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. (2551) **เช็คหัวใจไม่ให้ตายเฉียบพลัน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : กรีน-ปัญญาญาณ.
- สุพจน์ ศรีมหาโชตะ และสมนพร บุญยรัตน์เวช สองเมือง. (2556) “โรคหลอดเลือดหัวใจ” ใน **เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ เล่ม 2**. ระพีพล กฤษกร ณ อยุธยา, บรรณาธิการ. หน้า 241-256. กรุงเทพมหานคร : ชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย.

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุพัตรา ศรีวณิชชากร. (2555) **การจัดการโรคเรื้อรังในชุมชน**. นครปฐม : สำนักวิจัยและพัฒนา  
ระบบสุขภาพชุมชน (สพข). สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุนีย์ วงศ์เจริญ. (เมษายน-มิถุนายน 2554) “ความผิดปกติของดัชนีมวลกาย ระดับไขมันในเลือดและ  
การประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ของเจ้าหน้าที่ศูนย์อนามัยที่ 1  
กรุงเทพมหานคร ที่มารับการตรวจสุขภาพประจำปี ในพ.ศ. 2553” **วารสารวิจัยระบบ  
สาธารณสุข**. 5 (2) หน้า 218-220.
- สุรพล ช่วยบุตตา. (ตุลาคม - ธันวาคม 2558) “ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือด  
หัวใจ ของประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น”  
**วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น**. 3 (4) หน้า 554-558.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2554) **รายงานประจำปี 2553**.  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.  
\_\_\_\_\_. (2558) **แนวปฏิบัติการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจ  
และหลอดเลือด**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สำนักกระบวนวิธีวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2558) **รายงานการเฝ้าระวัง  
ทางระบาดวิทยารายสัปดาห์**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : [http://๒๐๓.๑๕๗.๑๕.๔/wers/  
file/y๕๖/F๕๖๑๐๑\\_๑๓๔๘.pdf](http://๒๐๓.๑๕๗.๑๕.๔/wers/file/y๕๖/F๕๖๑๐๑_๑๓๔๘.pdf) (13 กุมภาพันธ์ 2559)
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2554) **แผนยุทธศาสตร์สุขภาพที่ดี  
วิถีชีวิตไทย พ.ศ. 2554-2563**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- เสาวนีย์ วรรณลออ, พรทิพย์ มาลาธรรม และอภิญา ศิริพิทยาคุณกิจ. (กันยายน-ธันวาคม 2555)  
“แรงสนับสนุนจากครอบครัวตามการรับรู้ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถ  
ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้” **รามาริบัติพยาบาลสาร**. 3 (18) หน้า 372-380.
- ศิริเนตร สุขดี. (2560) **การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคติดต่อ  
ไม่เรื้อรังด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบางเกลือ อำเภอบางประกง จังหวัด  
ฉะเชิงเทรา**. ปริญญาโท ปร.ด. (สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์)  
กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- องค์การวิจัยด้านมะเร็งระหว่างชาติ. (2550) **แผนควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ**. กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- อัครสร่า สถาพรวจนา. (2551) **ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนจากครอบครัว บรรยากาศ  
จริยธรรมในงานกับความสุขในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสังกัด  
กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร. วิทยาลัยพยาบาล พย.ม. (สาขาวิชาการบริหาร  
การพยาบาล) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- American Heart Association [AHA]. (2013) **The American Heart Association's Diet and  
Lifestyle Recommendations.** American Heart Association National Center.  
Chandrubeksa Heart Center. (2015) **Thai AF Heart Score.** [Online] Available :  
<http://www.thaiafheart.com/> (13 February 2017)
- H. C. Gerstein et al. (2010) “Dysglycaemia and the risk of acute myocardial infarction in  
multiple ethnic groups: an analysis of 15,780 patients from the INTERHEART study”  
**National Center for Biotechnology Information.** 53 (12) page 2509-2517.
- Kang CM et al. (2010) “Comparison of family partnership intervention care vs.  
conventional care in adult patients with poorly controlled type 2 diabetes  
in a community hospital : a randomized controlled trial” **Int J Nurs Stud.**  
47 (11) page 1363-73.
- Lloyd-Jones D et al. (2009) “Heart disease and stroke statistics—2009 update : a  
report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke  
Statistics Subcommittee” **Circulation.** 119 (3) page e21-e181.
- Tamam Nc et al. (2012) **Primary and Secondary Prevention of coronary artery  
disease.** Medline.
- Perk et al. (2012) “European Guidelines on cardiovascular disease prevention in  
clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European  
Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease  
Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies  
and by invited experts)” **European Heart Journal.** 33 (17) page 1635-1701.
- Pilisuk, M. (1982) “Delivery of Social Support : The Social Innovation” **American  
Journal Orthopsychiatry.** 52 (10) page 20-28.

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- Rippe, JM. Angelopoulos, T.J. and Zukley, L. (2007) “The Rational for Intervention to Reduce the Risk of Coronary Heart disease” **American Journal Lifestyle Medicine**. 1 (1) page 10-19.
- Sime, Eliot and Solberg, e.e. (1998) “Stress and heart disease” In J.L (Ed). **ASCM resource manual of guidelines for exercise test and Prescription**. 3 ed. Baltimore : Williams and Wilkins.
- Unal B, Critchley JA and Capewell S. (2004) “Explaining the decline in coronary heart disease mortality in England and Wales between 1981 and 2000” **National Center for Biotechnology Information**. 109 (9) page 1101-1107.
- Veerakul G. (2017) **The developmental standard guideline for treating acute ST elevation myocardial infarction**. Official research document for graduating of the 39<sup>th</sup> Air War College, 2005, Royal Thai Air Force. [Online] Available : <http://www.library.rtaf.mi.th>. (2 กุมภาพันธ์ 2560)
- Veerakul G et al. (2012) “5 Five-Year Outcome of primary cardiovascular prevention in Air Force Officers” **Asian Heart J**. 20 page 1-11.
- \_\_\_\_\_. (2017) “Predicting and Preventing Cardiovascular Events in Asymptomatic Patients : A 10-Year Prospective Study” **The Bangkok Medical Journal**. 1 (13) page 1-12.
- World Health Organization. (2007) **Prevention of Cardiovascular Disease : Guideline for assessment and management of cardiovascular risk**. Switzerland : Geneva.
- World Heart federation. (2008) **Global Cardiovascular Disease Situation**. [Online] Available : <http://www.world-heart-federation.org/cardiovascular-health/Global-facts-map/global-facts-map-on-ischaeamic-heart-diseases/> (2 February 2017)
- \_\_\_\_\_. (2010) **Global facts & map on is chaemic heart diseases**. [Online] Available : <http://www.world-heart-federation.org/cardiovascular-health/global-facts-map/global-facts-map-on-ischaeamic-heart-diseases> (13 February 2017)





ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

## เอกสารรับรองคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

เอกสารรับรอง

(Certificate of Exemption)

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่ 6 มิถุนายน 2560

ชื่อเรื่อง การศึกษาสาเหตุของการมีความเสี่ยงสูงต่อเนื่องในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และผลของโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่นำสมาชิกครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในข้าราชการทหารอากาศที่ยังไม่มีอาการของโรค

ชื่อนักวิจัย/หัวหน้าโครงการ นาวาอากาศโทหญิง อติพร เจริญใหญ่  
คณะวิชา/หลักสูตร หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ขอรับรองว่า งานวิจัยดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับประกาศ  
เฮลซิงกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ลงนาม

(รองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร คมพยัคฆ์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่รับรอง

วันที่ 6 มิถุนายน 2560

เลขที่รับรอง

อ.541/2560

วันที่ให้การรับรอง: 6 มิถุนายน 2560

วันหมดอายุใบรับรอง: 5 มิถุนายน 2562

IRB :29/61

## เอกสารรับรองโครงการวิจัย

โดย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

กรมแพทยทหารอากาศ

ขอรับรองว่า

**โครงการ** ผลของการวิเคราะห์และการเปลี่ยนแปลงปัจจัยเสี่ยงในข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

**โดย** นาวาอากาศโทหญิง อติพร เขจรใหญ่

**สังกัด** ศูนย์ป้องกันและพัฒนาการรักษาโรคหัวใจ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทยทหารอากาศ

เอกสารที่พิจารณา ๑. โครงร่างงานวิจัย

๒. เอกสารข้อมูลสำหรับผู้ป่วย และ เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยฉบับภาษาไทย คณะกรรมการจริยธรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทยทหารอากาศ ได้พิจารณารายละเอียด โครงร่างงานวิจัย เอกสารข้อมูลสำหรับผู้ป่วย เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยภาษาไทยแล้วเห็นว่า ไม่ขัดต่อสวัสดิภาพหรือก่อให้เกิดภัยอันตรายแก่ผู้ถูกวิจัยแต่ประการใด

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการที่เสนอได้ ณ วันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๑

นาวาอากาศเอก

L.

พลอากาศตรี

๑๒/๖๑

(ทวีพงษ์ ปาจรีย์)

(อภิชาติ พลอยสังวาลย์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

กรมแพทยทหารอากาศ

กรมแพทยทหารอากาศ



โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์คัดค้านทางการแพทย์

BC-FO-027

ฉบับที่ ๖๒ / ๖๑

## Certificate of Authenticity

No.62/61

หนังสือรับรองเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย

คณก.จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ดำเนินการให้การรับรองเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki The Belmont Report CIMOS and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice or ICH-GCP

ชื่อโครงการ : ผลของการวิเคราะห์และการเปลี่ยนแปลงปัจจัยเสี่ยงในข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

ผู้วิจัยหลัก : นาวาอากาศโทหญิง อติพร เซอร์โทญ์

สังกัดหน่วยงาน : ศูนย์ป้องกันและพัฒนาการโรคหัวใจ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

เอกสารที่ได้รับการรับรอง : เอกสารขออนุญาตเปลี่ยนแปลงหัวข้องานวิจัยจากเดิม "ผลของการวิเคราะห์และการเปลี่ยนแปลงปัจจัยเสี่ยงในข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ" เป็น "การศึกษาสาเหตุของการมีความเสี่ยงสูงต่อเนื่องในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและผลของโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่นำสมาชิกครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในข้าราชการทหารอากาศที่ยังไม่มีอาการของโรค"

การรับรอง : พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ขอรับรองว่า โครงการดังกล่าวข้างต้น ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบ โดยสอดคล้องกับคำประกาศเจตจำนง จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.

นาวาอากาศเอก 

(เพชร เกษตรสุวรรณ)

ประธาน คณก.จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.

**ภาคผนวก ข**  
**คำชี้แจงการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย**

ดิฉัน นาวาอากาศโทหญิง อติพร เขจรใหญ่ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ กำลังทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาสาเหตุของการมีความเสี่ยงสูงต่อเนื่องในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและผลของโปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่นำสมาชิกครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในข้าราชการทหารอากาศที่ยังไม่มีอาการของโรค ข้อมูลที่ได้รับจะมีประโยชน์ในการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่มีต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้อย่างยั่งยืน สำหรับข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงสูงมากต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจต่อไป และพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจะนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีการนำสมาชิกของครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมไปใช้ในประชาชนที่มีความเสี่ยงสูงมากต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้

ท่านและสมาชิกที่ดูแลท่านเป็นบุคคลที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการให้ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ดิฉันจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านขออนุญาตสัมภาษณ์ ตอบแบบสอบถาม และเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีการนำสมาชิกในครอบครัวของท่าน 1 คน เข้ามามีส่วนร่วม โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 45 นาที หลังพบแพทย์ตรวจติดตามการรักษาติดต่อกัน 3 ครั้ง การสัมภาษณ์ และการเข้าร่วมโปรแกรมครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และไม่มีผลกระทบใด ๆ การนำเสนอข้อมูลจะทำให้ลักษณะภาพรวม ไม่ระบุชื่อและนามสกุล และจะใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น หากมีข้อสงสัยท่านสามารถซักถามก่อนให้คำตอบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ท่านสามารถปฏิเสธและมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในการวิจัยได้ทุกเวลา

หากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ สามารถจะสอบถามได้ตลอดเวลาในระหว่างที่เข้าร่วมในการวิจัยนี้ โดยนาวาอากาศโทหญิงอติพร เขจรใหญ่ ที่อยู่ศูนย์ป้องกันและพัฒนาการรักษาโรคหัวใจ ชั้น 4 อาคารคุ้มเกล้า โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โทร 02-534-7944-6 โทรมือถือ 090-886-1777

## หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารให้ความยินยอมนี้ ข้าพเจ้าได้ทราบรายละเอียดโครงการศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาสาเหตุของการมีความเสี่ยงสูงต่อเนื่องในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และผลของ โปรแกรมการปรับลดปัจจัยเสี่ยงที่นำสมาชิกครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในข้าราชการทหารอากาศที่ยัง ไม่มีอาการของโรค จากผู้วิจัย ชื่อนาวาอากาศโทหญิงอดิพร เขจรใหญ่ ที่อยู่ติดต่อกันและ พัฒนาการรักษาโรคหัวใจ ชั้น 4 อาคารคุ้มเกล้า โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โทร 02-534-7944-6 เกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดและขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการ ปฏิบัติความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียด ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัยโดยตลอดและได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ โดยสมัครใจและอาจปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัย ในเวลาใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ข้าพเจ้ายินยอมให้ข้อมูลของข้าพเจ้าแก่ผู้วิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ ต่อการศึกษา โดยผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลของข้าพเจ้าไว้เป็นความลับ และไม่มีผลกระทบใด ๆ การนำเสนอข้อมูลจะทำให้ลักษณะภาพรวม ไม่ระบุชื่อและนามสกุลจริงและจะใช้ประโยชน์ในทางวิชาการ เท่านั้น ถ้าข้าพเจ้าสงสัยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้โดยตรงตามที่อยู่ หรือโทรศัพท์ที่ 02-534-7944-6 โทรมือถือ 090-886-1777

ข้าพเจ้าได้รับทราบและซักถามผู้วิจัยจนหมดข้อสงสัยโดยตลอดแล้ว และยินดีเข้าร่วมใน การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้ข้างต้น จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน

ลายเซ็น.....ผู้เข้าร่วมวิจัย

ลายเซ็น.....ผู้วิจัย

(.....)

(.....)

วันที่.....เดือน.....ปี.....

วันที่.....เดือน.....ปี.....

ลายเซ็น.....พยาน

(.....)

วันที่.....เดือน.....ปี.....

## ภาคผนวก ค

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย

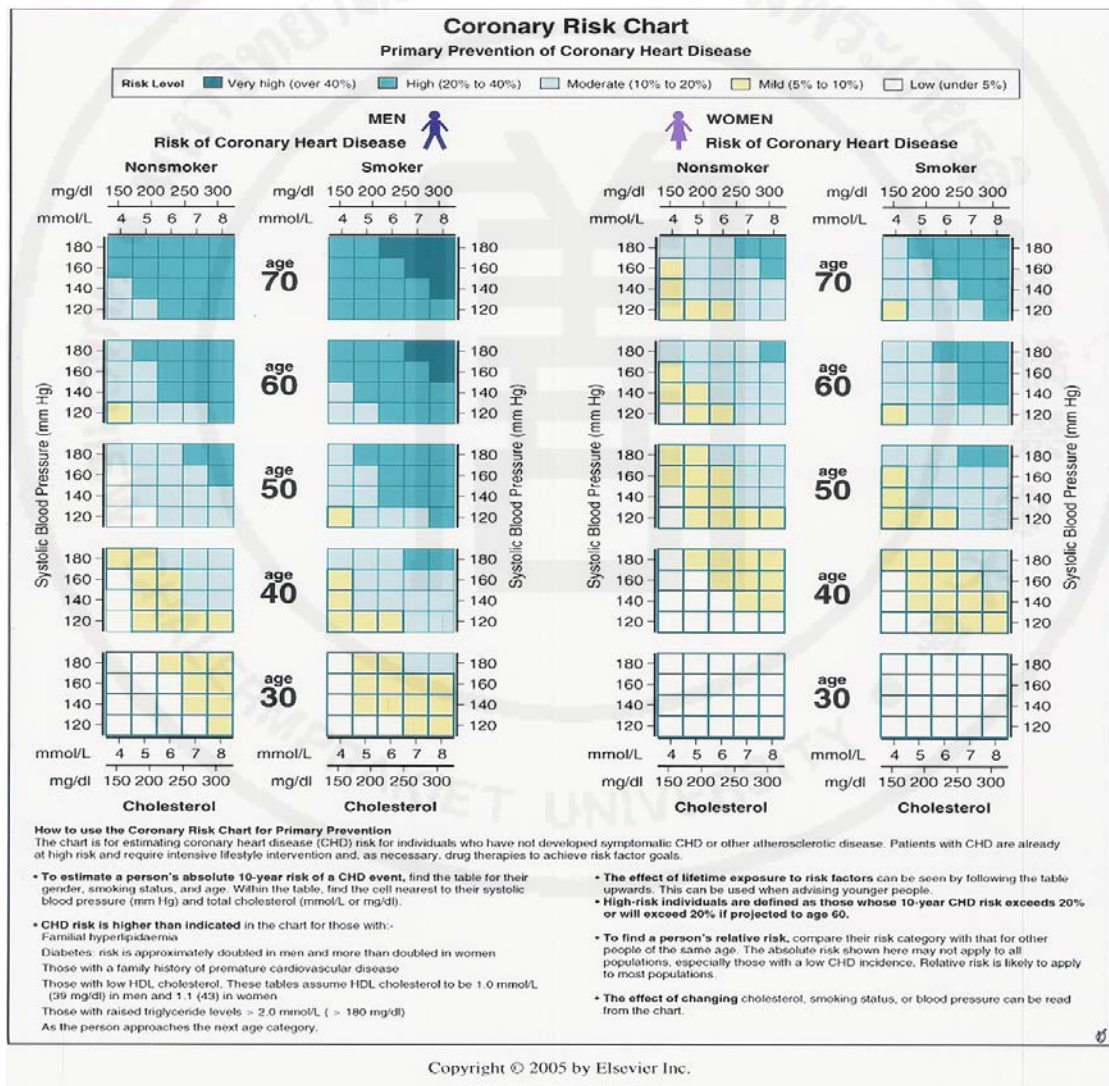
1. พลอากาศโทนายแพทย์กัมปนาท วีระกุล  
อดีตเจ้ากรมแพทย์ทหารอากาศ  
อายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ  
หัตถการปฏิบัติรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด  
ประจำโรงพยาบาลหัวใจกรุงเทพ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ กสิผล  
อาจารย์กลุ่มวิชานามัยชุมชนและจิตเวช  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
3. นาวาอากาศโทหญิง ดร.อัจฉรา นุตตะโร  
พยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูง (APN)  
สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ สภากาการพยาบาล  
หัวหน้าแผนกพัฒนากำลังพล กองควบคุมและพัฒนากำลังพล  
กรมกำลังพลทหารอากาศ

ภาคผนวก ง

เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

modified Coronary Risk Chart (mCRC)

เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ Coronary Risk Chart Primary Prevention of Coronary Heart Disease การวิจัยครั้งนี้ใช้เพื่อคัดเลือกรุ่นตัวอย่างที่มีความเสี่ยงสูงมาก





ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดเส้นเลือดหัวใจอุดตันด้วยตาราง modified Coronary Risk Chart มี 6 ขั้นตอน คือ

1. เลือกเพศ  ชาย  หญิง

2. เลือก ช่วงอายุ

30-39 เลือกช่อง 30

40-49 เลือกช่อง 40

50-59 เลือกช่อง 50

60-69 เลือกช่อง 60

$\geq 70$  เลือกช่อง 70

3. เลือก สูบบุหรี่ หรือไม่สูบบุหรี่

4. เลือก ค่าความดันเลือดตัวบน

5. เลือก ค่าโคเลสเตอรอลรวม

6. อ่าน ค่าความเสี่ยงจากแถบสี ความเสี่ยง คือ โอกาสเกิดโรคหัวใจในสิบปีข้างหน้า

ความเสี่ยงตั้งแต่ ร้อยละ 10 ขึ้นไป ถือว่ามีความเสี่ยงปานกลางที่ต้องระวัง คนกลุ่มนี้ 100 คน จะมีโอกาสเกิด Heart attack อย่างน้อยตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป ในช่วงสิบปีข้างหน้า ความเสี่ยงที่มากกว่าร้อยละ 20 ถือว่าสูง (ดูคำแนะนำในตาราง)

ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงโดยใช้โปรแกรมสำเร็จ THAI AF HEART SCORE ซึ่งดัดแปลงมาจาก Coronary Risk Chart Primary Prevention of Coronary Heart Disease

โปรแกรมที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือเจ็บป่วยจากโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยที่มีช่วงน้ำหนักตัวเอง โดยอาศัย ประวัติ อายุ เพศ ค่าความดันโลหิตตัวบน ผลการตรวจน้ำตาลในเลือด และประวัติครอบครัว เครื่องมือที่ใช้ประเมินคือ coronary risk chart ซึ่งนำมาดัดแปลงจากงานวิจัยในวารสารการแพทย์ของสมาคมโรคหัวใจ พ.ศ. 2549 (ASIAN HEART JOURNAL 2012 vol 20, 1-11)

**ข้อมูลผู้ป่วย**

ชื่อ : \_\_\_\_\_ นามสกุล : \_\_\_\_\_  
 อายุ : \_\_\_\_\_ ปี เพศ : ชาย ▾ สุนัข : \_\_\_\_\_  
 ความดันโลหิต : \_\_\_\_\_ mmHg/L โคเลสเตอรอลรวม : \_\_\_\_\_ mg/dl

**ข้อมูลความเสี่ยงเพิ่ม**

มีประวัติไขมันสูงในครอบครัว (Familial hyperlipidemia)  
 ญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่น้อง) เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนอายุ 55 ปี  
 ไขมันดี HDL ต่ำกว่า 39 mg/dl ในชาย หรือ ต่ำกว่า 43 mg/dl ในเพศหญิง  
 สูบบุหรี่หรือเคยสูบบุหรี่เกิน 180 mg/dl  
 เบาหวาน หรือ ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร > 100 mg/dl

[หาค่าความเสี่ยง](#)

©2015 THAI AF HEART SCORE. ALL RIGHTS RESERVED.

ผลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงโดยใช้โปรแกรมสำเร็จ

โปรแกรมที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือเจ็บป่วยจากโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยที่มีช่วงน้ำหนักตัวเอง โดยอาศัย ประวัติ อายุ เพศ ค่าความดันโลหิตตัวบน ผลการตรวจน้ำตาลในเลือด และประวัติครอบครัว เครื่องมือที่ใช้ประเมินคือ coronary risk chart ซึ่งนำมาดัดแปลงจากงานวิจัยในวารสารการแพทย์ของสมาคมโรคหัวใจ พ.ศ. 2549 (ASIAN HEART JOURNAL 2012 vol 20, 1-11)

**ผลการประเมิน**

คุณ: รังสรรค์ แสงสีลัด  
 เพศ: ชาย อายุ: 56 ปี สุนัข: \_\_\_\_\_  
 มีค่าความดันโลหิต : 155 mmol/L  
 มีค่าโคเลสเตอรอล : 214 mg/dl  
**ค่าความเสี่ยงที่ได้คือ : 20%-40%**

**คำแนะนำ**

ระดับความเสี่ยงสูง  
 ควรตรวจ สมรรถภาพหัวใจ ตรวจเลือด\*  
 การปฏิบัติตัว กินยา ควบคุมปัจจัยเสี่ยง 5อ

\*หมายเหตุ: 5 อ. คือ อาหาร, อดสู, ออกกำลังกาย, อากาศ, อารมณ์

©2015 THAI AF HEART SCORE. ALL RIGHTS RESERVED.

ภาคผนวก จ  
เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. วิดีโอ

เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ (ตีบหรืออุดตัน) และการปรับลดปัจจัยเสี่ยง 5๐. ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเป็นเนื้อหาในกิจกรรมการให้ความรู้ อภิปราย ซักถาม สรุปร ระหว่างกลุ่มตัวอย่างสมาชิก ครอบครัวผู้ดูแลและกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัยในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

โรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตันคืออะไร?

คือ โรคที่เกิดจากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบหรืออุดตันเป็นผลให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย



## โรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตันเกิดขึ้นได้อย่างไร?

เกิดจากการเสื่อมของผนังเยื่อหลอดเลือดหัวใจจากอายุที่เพิ่มขึ้น น้ำตาลที่สูงหลังกินของหวานหรือไขมันในเลือดสูง คอเลสเตอรอลที่เข้าสู่ไป และความดันเลือดที่สูง เมื่อผนังหลอดเลือดเสื่อมไขมันจะแทรกตัวลงไปข้างใต้เป็นแอ่งไขมัน โดยไม่มีอาการใด ๆ จนกว่าเปลือกที่หุ้มไขมันปริแตก ไขมันจะทะลักออกมาสัมผัสกับเม็ดเลือดแดงทำให้เม็ดเลือดจับกันเป็นลิ่มอุดตันหลอดเลือดเส้นนั้นทันที กล้ามเนื้อหัวใจจึงขาดเลือด



## การช่วยเหลือทำอย่างไร?

กล้ามเนื้อหัวใจที่ขาดเลือดจะเต้นระริกไม่บีบตัว ไม่มีเลือดไปเลี้ยงสมอง เกิดอาการหน้ามืดหมดสติอย่างรวดเร็ว เป็นเหตุให้ผู้ป่วย ร้อยละ 50 เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุก่อนถึงโรงพยาบาล จะต้องนำส่งโรงพยาบาลทันที แพทย์จะทำการกู้ชีพโดยใช้ไฟฟ้ากระตุกหัวใจที่เต้นระริกให้กลับมาเต้นปกติ



แพทย์จะเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วย มี 3 วิธีด้วยกัน คือ

## 1. การรักษาหลอดเลือดที่อุดตันอาจใช้ยาละลายลิ่มเลือด

### 2. การขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลูน

การขยายหลอดเลือดอุดตันรายแรก  
ในประเทศไทยในหญิงวัย 78 ปี  
ที่ sw.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.  
ตุลาคม 2538



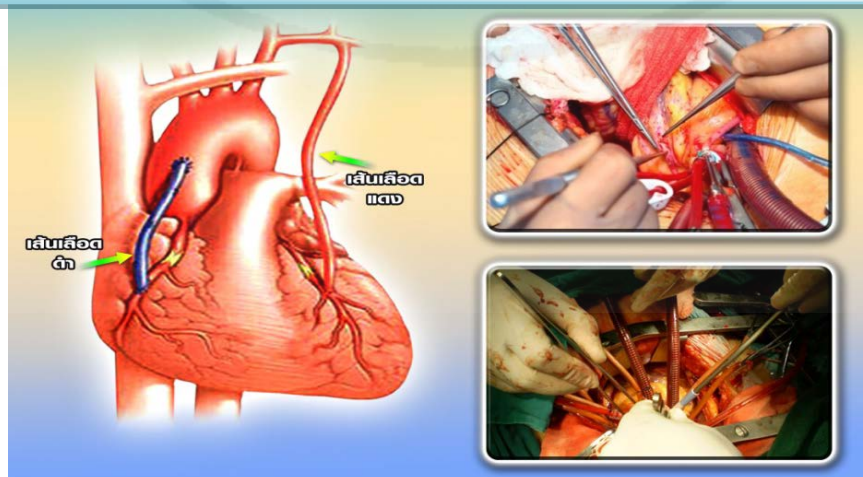
หลอดเลือดหลักที่ตีบ  
ทำให้หัวใจไม่บีบตัว  
ต้องบีบหัวใจขณะขยายหลอดเลือด



หลังขยาย  
สามปีต่อมา ยังปกติ

### 3. การผ่าตัด

ในกรณีที่หลอดเลือดตีบมากหลายเส้น แพทย์จะผ่าตัดเอาหลอดเลือดดำ  
จากขาหรือเส้นเลือดแดงมาต่อทำทางเบี่ยงบายพาสให้มีเลือดไปเลี้ยงหัวใจ ใช้  
เวลาอยู่โรงพยาบาล 7 วัน



### ชะลอการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตันได้อย่างไร?

ทำได้โดยการลดปัจจัยเสี่ยง ส่วนใหญ่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถแก้ไขได้ เช่น ไขมันในเลือดสูง น้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ ความอ้วนและการไม่ออกกำลังกาย ซึ่งการลดปัจจัยเสี่ยงต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงด้วยตนเองสรุปให้ง่ายโดยยึดหลัก 5อ. ที่ถูกต้อง ได้แก่ อาหาร อากาศ อารมณ์ โอสถ และออกกำลังกาย



**อ1. อาหาร** การเปลี่ยนอาหารเป็นผักผลไม้สดให้มากทำให้โรคหลอดเลือดหัวใจตีบทุเลาและหายได้

#### อาหารที่ไม่ควรกิน ได้แก่

1. เนื้อสัตว์ โดยเฉพาะเนื้อแดงหมูและวัว ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดตีบทั้งหัวใจ สมอง และเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคมะเร็งด้วย

2. อาหารทะเลที่มีโคเลสเตอรอลสูง เช่น ปลาหมึก หอยนางรม

3. ไขมัน ทั้งจากสัตว์และพืชทำให้เลือดหนืดจับเป็นลิ่มง่าย

4. น้ำตาลจากของหวานทุกชนิดทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อหลอดเลือดทั่วร่างกายทำให้ผนังเยื่อหัวใจเสื่อม

#### อาหารที่ควรกิน

กินผักผลไม้สดทุกมื้อให้ได้อย่างน้อย ร้อยละ 40 ของแต่ละมื้อสารอาหารในพืชและผลไม้ นอกจากจะมีโปรตีน เส้นใยแล้ว ยังมีวิตามิน เกลือแร่ช่วยบำรุงร่างกาย อาหารที่มีเส้นใยสูงจะช่วยลดการเกิดมะเร็งลำไส้ได้อีก

**อ2. อากาศ** ต้องเลิกบุหรี่ให้ได้ สารเคมีในบุหรี่ส่งผลให้ผนังหลอดเลือดในหัวใจแข็ง เลือดจับตัว เป็นลิ่มง่ายทำให้หลอดเลือดตีบหรือตัน การอยู่ในที่มีอากาศบริสุทธิ์ปราศจากควันบุหรี่ ฝุ่นละออง มลพิษมีความสำคัญมากต่อการทำงานของหัวใจและปอด

**อ3. โอสถ** คือ ยาสำคัญไม่แพ้ อ.1 อาหาร และควรกินด้วยความเข้าใจที่ถูกต้อง ยาที่ต้องกิน อย่างสม่ำเสมอตามแพทย์สั่ง ได้แก่ ยาควบคุมน้ำตาลในเลือดจะช่วยชะลอการเกิดความเสี่ยงของไต ยาลดไขมันในเลือด ยาต้านเกร็ดเลือดแอสไพริน จะช่วยลดอัตราการเกิดเส้นเลือดอุดตันในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงหรือเป็นโรคแล้ว ยาควบคุมความดันเลือดสามารถลดแรงต้านทานในหลอดเลือดหัวใจ ไม่ต้องออกแรงมากขึ้นในการบีบไล่เลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ควรวัดความดันเลือดก่อน กินยาและกินยาให้สม่ำเสมอ

**อ4. ออกกำลังกาย** เป็นสิ่งจำเป็นมากเพราะทำให้กล้ามเนื้อและกระดูกแข็งแรงไม่หกล้มง่าย ปกติกล้ามเนื้อซึ่งเป็นตัวช่วยใช้น้ำตาลจะเสื่อมไปตามวัย ดังนั้น การกินอาหารถ้ายังกินเท่าตอนหนุ่มสาว จะอ้วนขึ้นเรื่อย ๆ และเป็นโรคเบาหวาน การออกกำลังกายง่าย ๆ ได้แก่ เดิน วิ่ง ปั่นจักรยาน ระยะเวลาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 20 - 30 นาที

**อ5. อารมณ์** อารมณ์มีผลโดยตรงต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ เช่น ทำให้หัวใจเต้นเร็วหรือช้า ความดันเลือดสูงหรือต่ำ ท้องผูก อืดเฟ้อ หรือท้องเดิน การรักษาอารมณ์ให้แจ่มใสจึงช่วย ถนอมหัวใจและร่างกายโดยรวม

<b>อาหาร</b>	<b>งดนมวัว ลดบริโภคเนื้อสัตว์ กานผักสด พลัมทุกวัน</b> ดื่มน้ำ 1.5 ลิตร ต่อวัน
<b>อากาศ</b>	<b>หยุดบุหรี่ อยู่ในที่อากาศบริสุทธิ์ วัคซีนป้องกันไข้หวัด</b>
<b>ออกกำลังกาย</b>	<b>ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยสามครั้งต่อสัปดาห์</b> ควบคุม น้ำหนัก ลดพุง รอบเอว<90cm ในชาย, <80 cm ในหญิง
<b>โอสถ</b>	<b>กานยาลดไขมัน ควบคุมความดัน ควบคุมเบาหวาน</b> งดยา NSAID
<b>อารมณ์</b>	<b>ลดเครียด รักษาซึมเศร้า เจริญสติ Relax ดนตรี</b>

2. แผ่นพับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ ปัจจัยเสี่ยงการลดพฤติกรรมเสี่ยงโดยหลัก 5อ. นำกลับไปทบทวนเพื่อปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงที่บ้าน

**แผ่นพับความรู้**  
**เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตัน**  
**และการลดปัจจัยเสี่ยง 5อ.**

**สำหรับข้าราชการทหารอากาศที่มีความเสี่ยงต่อโรคสูงมาก**  
**และสมาชิกในครอบครัวซึ่งเป็นผู้ดูแล**



**ใช้ประกอบการอธิบายในวิดีโอและนำกลับไปทบทวน**  
**เพื่อการปฏิบัติที่บ้าน**

โดยนาวาอากาศโทหญิงอดิพร เจริญใหญ่  
มกราคม 2561

ชะลอการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตันได้อย่างไร?

ทำได้โดยการลดปัจจัยเสี่ยงเพราะปัจจัยเสี่ยงส่วนใหญ่สามารถแก้ไขได้ โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงด้วยตนเองสรุปให้ง่ายโดยยึดหลัก 5อ. ที่ถูกต้อง ได้แก่ อาหาร อากาศ อารมณ์ โอสถ และออกกำลังกาย

**อ1. อาหาร**

การปรับอาหารให้เป็นผักผลไม้สดมากขึ้นทำให้โรคหลอดเลือดหัวใจตีบทุเลาและหายได้ อาหารที่ไม่ควรกิน ได้แก่

1. เนื้อสัตว์ โดยเฉพาะเนื้อแดงหมูและวัวทำให้เกิดโรคหลอดเลือดตีบทั้งหัวใจ สมอง และเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคมะเร็งด้วย
2. อาหารทะเลที่มีโคเลสเตอรอลสูง เช่น ปลาหมึก หอยนางรม
3. น้ำมัน ทั้งจากสัตว์และพืชทำให้เลือดหนืด จับเป็นลิ่มง่าย
4. น้ำตาลจากของหวานทุกชนิดทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อบุหลอดเลือดทั่วร่างกาย ทำให้ผนังเยื่อหัวใจเสื่อม

**อาหารที่ควรกิน**

1. ผักผลไม้สดทุกมื้อให้ได้อย่างน้อย 1 ใน 3 ของแต่ละมื้อ สารอาหารในพืชและผลไม้ นอกจากจะมีโปรตีน เส้นใยแล้ว ยังมีวิตามิน เกลือแร่ ช่วยบำรุงร่างกาย อาหารที่มีเส้นใยสูงจะช่วยลดการเกิดมะเร็งลำไส้ได้อีก

**อ2. อากาศ**

ต้องเลิกบุหรี่ให้ได้ สารเคมีในบุหรี่ส่งผลให้ผนังหลอดเลือดในหัวใจแข็ง เลือดจับตัวเป็นลิ่มง่ายทำให้หลอดเลือดตีบหรือตันการอยู่ในที่มีอากาศบริสุทธิ์ปราศจากควันบุหรี่ ฝุ่นละออง มลพิษมีความสำคัญมากต่อการทำงานของหัวใจและปอด

**อ3. โอสถ**

คือ ยาที่มีสำคัญไม่แพ้ อ.1 อาหาร และควรกินด้วยความเข้าใจที่ถูกต้อง ยาที่ต้องกินอย่างสม่ำเสมอตามแพทย์สั่ง ได้แก่

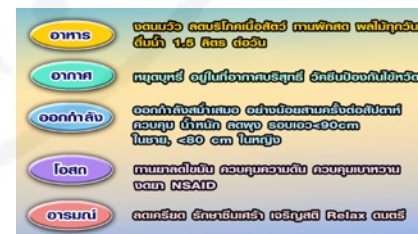
ยาควบคุมน้ำตาลในเลือดจะช่วยชะลอการเกิดความเสี่ยงของไตขาดไขมันในเลือด ยาต้านเกร็ดเลือดแอสไพริน จะช่วยลดอัตราการเกิดเส้นเลือดอุดตันในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงหรือเป็นโรคแล้ว ยาควบคุมความดันเลือด สามารถลดแรงต้านทานในหลอดเลือด หัวใจไม่ต้องออกแรงมากขึ้นในการบีบไล่เลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ควรวัดความดันเลือดก่อนกินยาและกินยาให้สม่ำเสมอ

**อ4. ออกกำลังกาย**

เป็นสิ่งจำเป็นมากเพราะทำให้กล้ามเนื้อและกระดูกแข็งแรง ไม่หกล้มง่าย ปกติกล้ามเนื้อซึ่งเป็นตัวช่วยใช้น้ำตาลจะเสื่อมไปตามวัย ดังนั้นการกินอาหารถ้ายังกินเท่าตอนหนุ่มสาว จะอ้วนขึ้นเรื่อย ๆ และเป็นโรคเบาหวาน การออกกำลังกายง่าย ๆ ได้แก่ เดิน วิ่ง ปั่นจักรยานฯ ระยะเวลา อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 20 - 30 นาที

**อ5. อารมณ์**

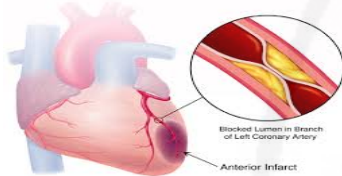
อารมณ์มีผลโดยตรงต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ เช่นทำให้หัวใจเต้นเร็วหรือช้า ความดันเลือดสูงหรือต่ำ ท้องผูก อึดเฟือ หรือท้องเดิน การรักษาอารมณ์ให้แจ่มใสจึงช่วยถนอมหัวใจและร่างกายโดยรวม





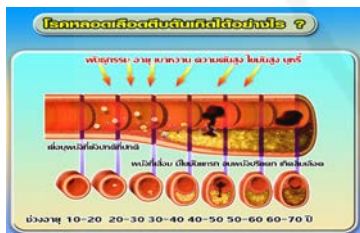
**1. โรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตันคืออะไร?**

คือ โรคที่เกิดจากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบหรืออุดตัน เป็นผลให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย



**2. โรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตันเกิดขึ้นได้อย่างไร?**

เกิดจากการเสื่อมของผนังเยื่อหลอดเลือดหัวใจเมื่อมีอายุเพิ่มขึ้น น้ำตาลที่สูงในเลือดหลังกินของหวาน หรือไขมันในเลือดสูง คอเลสเตอรอลที่เข้าสู่ไป และความดันเลือดที่สูง เมื่อผนังหลอดเลือดเสื่อมไขมันจะแทรกตัวลงไปข้างใต้ผนังหลอดเลือดเป็นแอ่งไขมัน ไขมันนี้จะไม่มีอาการใดๆ จนกว่าเปลือกที่หุ้มไขมันปริแตก ไขมันจะทะลักออกมาสัมผัสกับเม็ดเลือดแดงทำให้เม็ดเลือดจับกันเป็นลิ่มอุดตันหลอดเลือดเส้นนั้นทันทีทำให้ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด



กล้ามเนื้อหัวใจที่ขาดเลือดจะเต้นระริกไม่บีบตัวส่งผลให้ไม่มีเลือดไปเลี้ยงสมอง เกิดอาการหน้ามืด หมอสดอย่างรวดเร็ว เป็นเหตุให้ ผู้ป่วย ร้อยละ50 เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุก่อนถึงโรงพยาบาล

**3. การช่วยเหลืออย่างไร?**

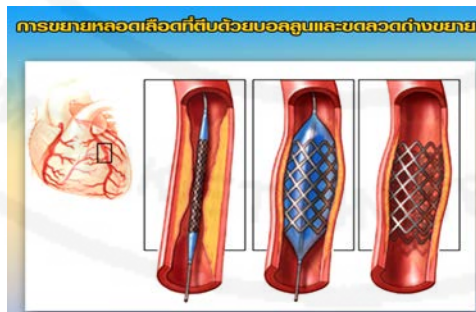
จะต้องนำส่งโรงพยาบาลทันที แพทย์จะทำการกู้ชีพโดยใช้ไฟฟ้ากระตุ้นหัวใจที่เต้นระริกให้กลับมาเต้นปกติ



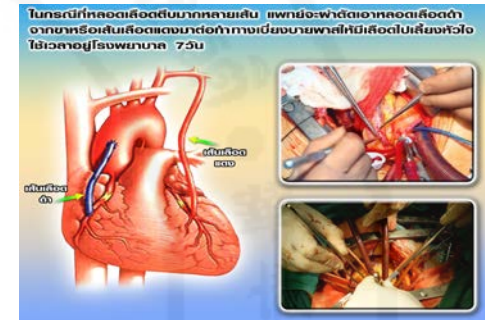
แล้วรีบเปิดหลอดเลือดหัวใจที่อุดตัน โดยเร็วที่สุดซึ่งแพทย์จะเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วยมี 3 วิธี ด้วยกันคือ

3.1 การให้ยาละลายลิ่มเลือด

3.2 การขยายหลอดเลือดหัวใจตีบหรือตันด้วยสายสวนตีบอลลูน เพื่อให้เลือดไหลไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจบริเวณที่มีการขาดเลือดป้องกันกล้ามเนื้อหัวใจตาย



3.3 การผ่าตัด ทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยนำเส้นเลือดดำที่ขาหรือเส้นเลือดแดงที่อกมาต่อได้รอยตีบหรือตัน ที่เรียกว่าการทำบายพาส ซึ่งทำในกรณีที่ตีบหลายเส้น



4. มีปัจจัยเสี่ยงอะไรบ้างทำให้หลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตัน?

นอกจากพันธุกรรมแล้วปัจจัยเสี่ยงร่วมที่สำคัญได้แก่ การสูบบุหรี่ น้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้เมื่อมารวมกันทำให้ความเสี่ยงยิ่งเพิ่มเป็นทวีคูณ











2.3 ถ้าท่านอยู่ในที่มีอากาศไม่บริสุทธิ์ มีควันบุหรี่ มีฝุ่นละออง และมลพิษให้ทำเครื่องหมาย / และถ้าท่านอยู่ในที่มีอากาศบริสุทธิ์ให้ทำเครื่องหมาย X

ครั้งที่ 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

ครั้งที่ 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31





3.3 ท่านรับประทานยาลดไขมันในเลือดทุกวันในวันที่กินยา ให้กา / ในช่องที่ตรงกับวันนั้น  
และถ้าไม่กินให้กา × ในช่องที่ตรงกับวันนั้น

ครั้งที่ 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

ครั้งที่ 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31









5.3 ถ้าท่านรู้สึกกังวลนอนไม่หลับ ท่านจะใช้ยานอนหลับ/ยาระงับประสาท ช่วยในการนอน เพื่อให้สามารถหลับพักผ่อนได้

ครั้งที่ 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

ครั้งที่ 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31



**ภาคผนวก ฉ**  
**เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล**

เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่

1. แบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพ ของข้าราชการทหารอากาศ

<b>เฉพาะผู้วิจัย</b>	
	รหัส.....
1.1	
ชื่อนาย / นาง / นางสาว.....นามสกุล .....	อายุ ..... ปี HN.....
ว/ด/ป.....	น้ำหนัก.....กก. ส่วนสูง.....ซม. รอบเอว.....ซม.
1.2	
ความดันโลหิต.....ม.ม.ปรอท	ซีฟวร.....
โรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์	1. ....
	2. ....
	3. ....
ยาที่ได้รับ 1. ....	4. ....
2. ....	5. ....
3. ....	6. ....
ญาติสายตรงที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ <input type="checkbox"/> ไม่มี	
<input type="checkbox"/> มี ได้แก่ .....	
1.3	
ผลการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 1 (ว/ด/ป...../...../.....)	
ความดันโลหิต.....ม.ม.ปรอท	ซีฟวร.....
FBS.....	HbA1c.....
Chol.....	TG .....
HDL.....	LDL.....
นัดตรวจครั้งต่อไป ว/ด/ป.....	
ผลการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 (ว/ด/ป...../...../.....)	
ความดันโลหิต.....ม.ม.ปรอท	ซีฟวร.....
FBS.....	HbA1c.....
Chol.....	TG .....
HDL.....	LDL.....
นัดตรวจครั้งต่อไป (ว/ด/ป...../...../.....)	

2. แบบสอบถามประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวกลุ่มตัวอย่างระบุ 1 คน

ตอนที่ 2 ปัจจัยเสี่ยง 5อ.

ตอนที่ 3 ความล้มเหลวในการปรับพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัวกลุ่มตัวอย่างเป็นคำถามปลายเปิดให้  
เลือกตอบและปลายเปิดให้เลือกเติมข้อความได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้ ตำแหน่งงาน  
การเจ็บป่วย การรักษา ยาที่ได้รับ และการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

1) อายุ..... ปี .....เดือน

2) ศาสนา

พุทธ

คริสต์

อิสลาม

อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

3) สถานภาพสมรส

โสด

หม้าย

สมรส / คู่

หย่า, แยก

4) การศึกษาสูงสุด

ประถมศึกษา

ปริญญาตรี

มัธยมศึกษาตอนต้น

สูงกว่าปริญญาตรี

มัธยมศึกษาตอนปลาย

อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

อนุปริญญาหรือเทียบเท่า

5) ลักษณะงานที่ทำเป็นส่วนใหญ่ (เลือกลักษณะงาน 1 ข้อ)

ทำงานกลางแจ้ง

นั่งกับโต๊ะ

เคลื่อนไหว เดินไปมาบ้างเล็กน้อย

เคลื่อนไหว เดินไปมาส่วนใหญ่

อื่น ๆ (ระบุ).....

6) รายได้เฉลี่ย..... บาท/เดือน ความพอเพียงของรายได้กับรายจ่าย

- พอเพียง  เหลือเก็บ  
 เป็นหนี้  อื่น ๆ (ระบุ) .....

7) บุตร  ไม่มี

มี จำนวน.....คน อายุ.....ปี กำลังศึกษา .....คน

8) สมาชิกในครอบครัวมีจำนวน.....คน, ประกอบด้วย

- ตนเอง ภรรยา  ตนเอง ภรรยา บุตร ญาติฝ่ายภรรยา  
 ตนเอง ภรรยา บุตร  ตนเอง ภรรยา บุตร ญาติฝ่ายตนเอง  
 ตนเอง ภรรยา บุตร ญาติทั้งสองฝ่าย  อื่น ๆ (ระบุ).....

9) โรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ความดันโลหิตสูง  1. มี  2. ไม่มี  
 เบาหวาน  1. มี  2. ไม่มี  
 หัวใจและหลอดเลือด  1. มี  2. ไม่มี  
 ไขมันในเลือดสูง  1. มี  2. ไม่มี  
 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

10) กรณีมีโรคดังกล่าวท่านรักษา (ตอบได้หลายข้อ)

- มาตรวจตามแพทย์นัด  
 รับประทานยาตามแพทย์สั่ง  
 ซื้อยามาทานเอง  
 ไม่แน่นอน  
 อื่นๆ ระบุ.....

11) สูบบุหรี่

- ไม่สูบบุหรี่  สูบบุหรี่  สูบ สูบครั้งแรก อายุ.....ปี ปัจจุบันสูบ.....มวน/วัน  
 เคยสูบบุหรี่ แต่เลิกแล้ว สูบครั้งแรก อายุ.....ปี สูบนาน.....ปี เลิกมานาน.....ปี

12) การออกกำลังกาย

- ไม่ได้ออกกำลังกาย  
 ได้ออกกำลังกายคือ.....  
 ความถี่  ทุกวัน  < 2 ครั้ง/สัปดาห์  ไม่แน่นอน  
 เวลานาน  < 30 นาที/ครั้ง  ≥ 30 นาที/ครั้ง  ไม่แน่นอน



ตอนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยง 5อ.

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร การสูบบุหรี่ อารมณ์ความเครียด การกินยา และการออกกำลังกาย ในช่วงเดือนที่ผ่านมาโดยมีความหมายดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ในช่วงเดือนที่ผ่านมามีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น 6-7 วันต่อสัปดาห์  
 ปฏิบัติบ่อย หมายถึง ในช่วงเดือนที่ผ่านมามีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น 4-5 วันต่อสัปดาห์  
 ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง หมายถึง ในช่วงเดือนที่ผ่านมามีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น 2-3 วันต่อสัปดาห์  
 ไม่เคยปฏิบัติหรือปฏิบัติน้อยมาก หมายถึง ในช่วงเดือนที่ผ่านมามีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น 0-1 วันต่อสัปดาห์

พฤติกรรม	การปฏิบัติ			
	เป็นประจำ	บ่อย	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ปฏิบัติ/น้อยมาก
1. ทานกินอาหารที่ไขมันสูง เช่น ขาหมูติดมัน หมูสามชั้น หนังไก่ คอหมูย่าง				
2. ทานกินอาหารรสหวานจัด เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน ขนมเค้ก โดนัท คุกกี้				
3. ทานกินอาหารทอด เช่น ไก่ทอด กุ้งทอด ปาท่องโก๋				
4. ทานกินขนมกรุบกรอบ เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบ ข้าวเกรียบ ข้าวโพดอบกรอบ				
5. ทานกินผักเช่น สลัดผัก น้ำพริกผัก				
6. ทานกินผลไม้ เช่น ฝรั่ง กุ้งฝอย ส้ม แอปเปิ้ล				
7. ทานกินขนมหวานที่ปรุงด้วยกะทิ เช่น กุ้งฝอยชี บัวลอย ลอดช่อง				
8. ในหนึ่งวัน ทานกินผักอย่างน้อยสามสี เช่น ผักสีเขียว ผักสีแดง และผักสีเหลือง				
9. ทานกินอาหารประเภทต้ม นึ่ง ลวก อบ				
10. ทานอยู่ในที่มีอากาศบริสุทธิ์ ปราศจากควันบุหรี่ ฝุ่นละออง มลพิษ				
11. ทานรับประทานยาเพื่อรักษาโรคประจำตัวและการเจ็บป่วยอื่น ๆ ตามแพทย์สั่ง				
12. ทานออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาจนรู้สึกเหนื่อยมาก อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ อย่างน้อย 20 นาที				





