

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตามที่กล่าวไว้ในบทนำ ผู้วิจัยต้องการทราบถึงประสิทธิผลของโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยนำมาใช้ร่วมกับการประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ ดังนั้นเพื่อตอบคำถามการวิจัยดังกล่าว ในบทนี้จะรายงานผลการศึกษา เริ่มตั้งแต่กลุ่มตัวอย่าง, ข้อมูลและปัจจัยเสี่ยงพื้นฐาน และผลการให้โปรแกรมเพื่อตอบคำถามการวิจัย โดยเสนอตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและควบคุม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรักษาและการได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม และการเปรียบเทียบความแตกต่าง

ส่วนที่ 5 ผลของโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยง โดยแยกเสนอ ดังนี้

- การได้รับ 5A's
- พฤติกรรมสุขภาพ
- คะแนนความรู้, ระดับคะแนนความรู้
- การเกิด Cardiovascular event
- คะแนนความเสี่ยง EGAT-RAMA heart score, ระดับความเสี่ยง
- ความดันโลหิต, ระดับ Total cholesterol, ระดับ HDL-C, เส้นรอบเอว

ส่วนที่ 6 ทศนคติ ความพึงพอใจ และการรับรู้ต่อปัจจัยเสี่ยง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

มีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนในโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง ในปี 2549 ทั้งหมด 6,852 คน แต่ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ในช่วงวันที่ 1 มีนาคม - 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550 จำนวน 4,500 คน (ร้อยละ 65.7 ของผู้ขึ้นทะเบียน) มีผู้ที่เข้าตามเกณฑ์การศึกษา 2,187 คน แยกเป็นกลุ่มทดลอง 1,198 คน และกลุ่มควบคุม 989 คน

เนื่องจากการทดสอบโปรแกรม พบว่าผู้ป่วยเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าจำนวนที่ส่งหนังสือ จึงใช้วิธีส่งหนังสือถึงผู้ป่วยมากกว่าจำนวนที่คำนวณไว้ประมาณร้อยละ 50 เมื่อเก็บข้อมูลพื้นฐาน

มีผู้สมัครใจเข้าร่วมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ร้อยละ 72.4 และ 83.3 ตามลำดับ ในจำนวนนี้มีผู้ที่เข้าเกณฑ์การศึกษา และมีข้อมูลปัจจัยเสี่ยงครบถ้วน ที่นำมาประเมินความเสี่ยงได้ แยกเป็นกลุ่มทดลอง 355 คน และกลุ่มควบคุม 424 คน (ขนาดตัวอย่างจากการคำนวณ 348 คน)

เมื่อติดตามประเมินผล 1 ปี พบว่ามีผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมที่ติดตามไม่ได้ ร้อยละ 13.5 และ 15.1 ตามลำดับ ผู้วิจัยได้ติดตามอีก 2 ครั้ง โดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชน และติดตามด้วยตนเอง หลังติดตาม สรุปลงผู้ป่วยที่ติดตามไม่ได้ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมลดลงเหลือร้อยละ 5.6 และ 8.5 ตามลำดับ โดยมีเหตุผลในการติดตามไม่ได้ตามตารางที่ 4.1 ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์หามีผู้ป่วยไม่ได้ติดตามการรักษาเกินกว่า 3 เดือน ในกลุ่มควบคุมมากกว่ากลุ่มทดลอง ขณะที่อัตราการส่งออกศูนย์สุขภาพชุมชนพบในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมถึง 5 เท่า ซึ่งได้นำมาวิเคราะห์ร่วมด้วย เนื่องจากมีการให้โปรแกรมโดยเจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเช่นกัน ในช่วงดำเนินโปรแกรมมีผู้ป่วยเสียชีวิตกลุ่มละ 1 ราย ในกลุ่มทดลองเสียชีวิตด้วย Septicemia ส่วนกลุ่มควบคุมเสียชีวิตด้วย Stroke โดยทั้ง 2 รายได้นำมาวิเคราะห์ในช่วงข้อมูลพื้นฐาน รายละเอียดตามตารางที่ 4.1

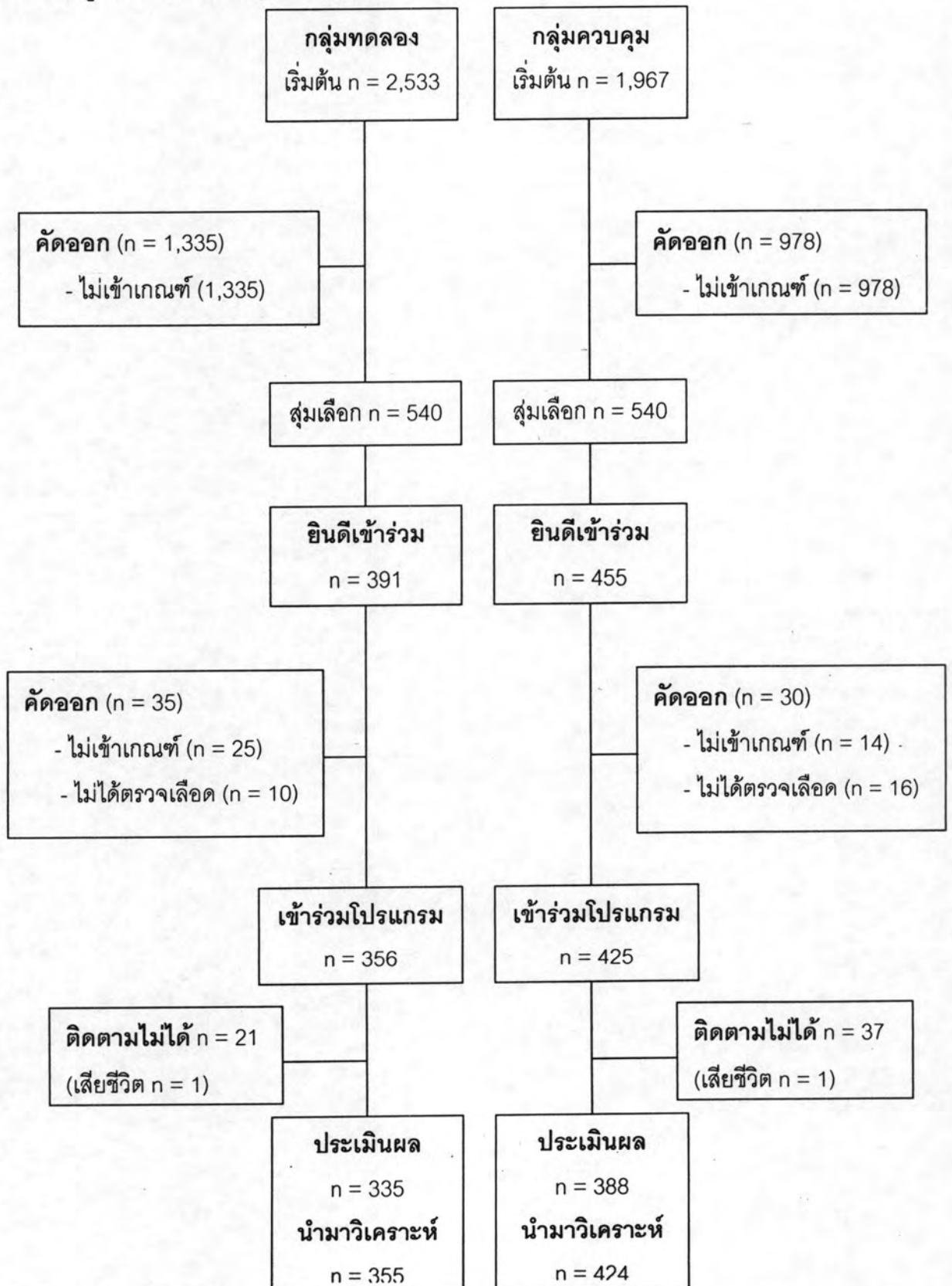
ตารางที่ 4.1 เหตุผลในการติดตามกลุ่มตัวอย่างไม่ได้, Dropout และการส่งต่อ

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 355)	กลุ่มควบคุม (n = 424)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)
เหตุผลในการติดตามตัวอย่างไม่ได้		
เดินทางไปที่อื่นช่วงประเมินผล	11 (3.1)	28 (6.6)
ย้ายไปอยู่ที่อื่น	6 (1.7)	4 (0.9)
ตามแล้วไม่มาเจาะเลือด	3 (0.8)	4 (0.9)
เสียชีวิต	1 (0.3)	1 (0.2)
รวม	21 (5.9)	37 (8.7)
การ Dropout, ส่งต่อ		
จำนวนตัวอย่าง Dropout	12 (3.3)	24 (5.7)
ส่งศูนย์สุขภาพชุมชน	89 (25.1)	21 (4.9)
รวม	101 (28.4)	45 (10.6)

ข้อมูลส่วนที่ติดตามไม่ได้นี้ ผู้วิจัยใช้หลักการวิเคราะห์แบบ Principle of intention-to-treat (ITT) โดยข้อมูลที่สูญหายใช้ค่าตัวแปรค่าสุดท้าย (Last observation carried forward,

LOCF) จากเวชระเบียนหรือใช้ค่าจากแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละขั้นตอนตามแผนภูมิที่ 4.1

แผนภูมิที่ 4.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย



ส่วนที่ 2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและควบคุม

เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ามีการกระจายของเพศทั้งสองกลุ่มคล้ายกัน คือเป็นเพศชายประมาณร้อยละ 25 ส่วนกลุ่มอายุ ในกลุ่มทดลองมีสัดส่วนกลุ่มอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไปมากกว่า เขตที่อยู่อาศัยโดยมากทั้งสองกลุ่มอยู่นอกเขตเทศบาล โดยส่วนใหญ่สมรสแล้ว และจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ในกลุ่มควบคุมมีผู้ที่ไม่ได้เข้าศึกษาถึงร้อยละ 7.5 ซึ่งสอดคล้องกับที่พบว่าอ่านไม่ออกถึง 1 ใน 3 อาชีพ, รายได้ และสิทธิการรักษามีความคล้ายกันทั้งสองกลุ่ม ในขณะที่ระยะเวลาป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง พบว่าในกลุ่มทดลองมีระยะเวลาป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงนานกว่า รายละเอียดตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)
เพศ		
ชาย	92 (25.8)	112 (26.4)
หญิง	264 (74.2)	313 (73.6)
กลุ่มอายุ (ปี)		
35-39	8 (2.5)	23 (5.4)
40-44	23 (6.5)	53 (12.5)
45-49	49 (13.8)	84 (19.8)
50-54	76 (21.3)	79 (18.6)
55-59	102 (28.7)	94 (22.1)
60-64	98 (27.5)	92 (21.6)
อายุเฉลี่ย (ปี) (SD)	54.6 (6.6)	52.4 (7.6)
เขตที่อยู่อาศัย		
ในเขตเทศบาล	10 (2.8)	35 (8.2)
นอกเขตเทศบาล	346 (97.2)	390 (91.8)

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)
สถานภาพสมรส		
โสด	21 (5.9)	12 (2.8)
สมรส	279 (78.4)	359 (84.5)
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	56 (15.7)	54 (12.7)
สถานภาพการอยู่อาศัย		
อยู่ตามลำพัง	13 (3.7)	5 (1.2)
อยู่กับคู่สมรส	142 (39.9)	176 (41.4)
อยู่กับครอบครัว บุตรหลาน	185 (52.0)	236 (55.5)
อยู่กับญาติ	16 (4.5)	8 (1.9)
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ไม่ได้รับการศึกษา	4 (1.1)	32 (7.5)
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	323 (90.7)	348 (81.9)
มัธยมศึกษา	15 (4.2)	25 (5.9)
อนุปริญญาขึ้นไป	14 (4.0)	20 (4.7)
ระดับการอ่านหนังสือ		
อ่านได้สบาย/คล่อง	126 (35.4)	119 (28.0)
อ่านได้ค่อนข้างลำบาก	181 (50.8)	180 (42.4)
อ่านไม่ออก	49 (13.8)	126 (29.6)
ระดับการเขียนหนังสือ		
เขียนได้สบาย/คล่อง	107 (30.0)	112 (26.4)
เขียนได้ค่อนข้างลำบาก	217 (61.0)	200 (47.1)
เขียนไม่ได้	32 (9.0)	113 (26.6)
สิทธิการรักษาพยาบาล		
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	304 (85.4)	372 (87.8)
ประกันสังคม	2 (0.6)	8 (1.9)
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	50 (14.0)	44 (10.3)

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)
อาชีพ		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	16 (4.5)	15 (3.5)
ค้าขาย	14 (3.9)	31 (7.3)
เกษตรกรรม ทำนา ทำไร่	291 (81.7)	319 (75.1)
รับจ้าง	15 (4.2)	27 (6.4)
ทำงานบ้าน	20 (5.6)	33 (7.8)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
<1,000	42 (11.8)	73 (17.2)
1,000-5,000	290 (81.5)	315 (74.1)
5,001-10,000	9 (2.5)	18 (4.2)
>10,001	15 (4.2)	19 (4.5)
ความเพียงพอของรายได้		
เพียงพอและเหลือเก็บ	26 (7.3)	31 (7.3)
เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	161 (45.2)	156 (36.7)
ไม่เพียงพอ	169 (47.5)	238 (56.0)
ระยะเวลาป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ปี)		
<2	123 (24.6)	192 (45.2)
2.0-3.9	101 (28.4)	99 (23.3)
4.0-5.9	50 (14.0)	61 (14.4)
≥6	82 (23.0)	73 (17.2)
ค่าเฉลี่ย (SD)	4.0 (3.8)	3.3 (3.4)
ผู้ดูแลความเป็นอยู่ (กิจวัตรประจำวัน, การรับประทานยา, การมาพบแพทย์)		
ดูแลตนเอง	123 (34.6)	127 (29.9)
คู่สมรส	172 (48.3)	210 (49.4)
บุตรหลาน/ญาติ	61 (17.1)	88 (20.7)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และการเปรียบเทียบความแตกต่าง

ข้อมูลพื้นฐานปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม กรณีเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้ Chi-square test ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณใช้ t-test พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความเสี่ยง, อายุ, เส้นรอบเอว และภาวะอ้วนลงพุง มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) รวมทั้งมีสัดส่วนของกลุ่มเสี่ยงสูง และการเป็นเบาหวานมากกว่า ($p < 0.05$) ส่วนอัตราผู้สูบบุหรี่ในกลุ่มควบคุมมีสูงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ, ระดับความดันโลหิต, ระดับ Total cholesterol, ดัชนีมวลกาย และระดับดัชนีมวลกาย ไม่แตกต่างกัน ตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และการทดสอบความแตกต่าง

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	p-value
	(n = 356)	(n = 425)	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
เพศชาย	92 (25.8)	112 (26.4)	ns
อายุเฉลี่ย (ปี) (SD)	54.6 (6.6)	52.4 (7.6)	<0.001
SBP, mmHg (SD)	129.4 (13.3)	129.5 (13.3)	ns
DBP, mmHg (SD)	81.9 (8.8)	82.2 (9.2)	ns
Total cholesterol, mg/dL (SD)	192.4 (38.2)	189.7 (38.1)	ns
HDL-C, mg/dL (SD)	44.6 (10.9)	47.3 (12.0)	<0.05
Waist circumference, inch (SD)	34.2 (4.0)	32.6 (3.8)	<0.001
ภาวะอ้วนลงพุง	229 (64.3)	212 (49.9)	<0.001
BMI, kg/m ² (SD)	25.0 (4.0)	24.6 (4.2)	ns
ระดับ BMI (kg/m ²)			
<18.5	17 (4.8)	24 (5.6)	ns
18.5-24.9	168 (47.2)	211 (49.6)	
25.0-29.9	126 (35.4)	152 (35.8)	
≥30.0	45 (12.6)	38 (8.9)	

หมายเหตุ - นำเสนอเป็นจำนวน (%) ในกรณีข้อมูลเชิงคุณภาพและค่าเฉลี่ย (SD) ในกรณีข้อมูลเชิงปริมาณ

ns = not statistical significantly difference

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และการทดสอบความแตกต่าง (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	p-value
	(n = 356)	(n = 425)	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
การเป็นเบาหวาน	42 (11.8)	28 (6.6)	<0.05
การสูบบุหรี่	21 (5.9)	44 (10.4)	<0.05
มีบิดามารดาเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ	56 (15.7)	45 (10.6)	<0.05
EGAT-RAMA heart score	3.88 (2.52)	2.87 (2.67)	<0.001
ระดับความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ			
ต่ำ	64 (18.0)	124 (29.2)	<0.05
ปานกลาง	83 (23.3)	118 (27.8)	
สูง	209 (58.7)	183 (43.1)	

หมายเหตุ - นำเสนอเป็นจำนวน (%) ในกรณีข้อมูลเชิงคุณภาพและค่าเฉลี่ย (SD) ในกรณีข้อมูลเชิงปริมาณ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรักษาและการได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ

ตามตารางที่ 4.4 จากการทบทวนเวชระเบียน ก่อนการให้โปรแกรมทั้งสองกลุ่มมีความชุกของ Dyslipidemia ไม่แตกต่างกันมาก โดยมีประมาณ 1 ใน 4 ของผู้ป่วย แต่หลังให้โปรแกรม แม้ว่าจะมีความชุกของ Dyslipidemia เพิ่มขึ้นทั้งสองกลุ่ม แต่กลุ่มควบคุมมีสัดส่วนที่เพิ่มมากกว่า โดยเพิ่มเป็น 1 ใน 3 ของผู้ป่วย และเกือบร้อยละ 75 ของผู้ที่มีภาวะ Dyslipidemia ในกลุ่มนี้ได้ยาลดระดับไขมันในเลือด

ส่วนจำนวนยาลดความดันโลหิตที่ผู้ป่วยได้รับ มีสัดส่วนที่แตกต่างกันตั้งแต่ก่อนให้โปรแกรม โดยครึ่งหนึ่งของกลุ่มทดลองได้ยาเพียงชนิดเดียว ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้ยา 2 ชนิด และยังคงสัดส่วนเช่นนี้จนหลังให้โปรแกรมแล้ว

สำหรับผลการควบคุมความดันโลหิตในรอบปี ตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่ให้ความหมายการควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์ ($\leq 140/90$ mmHg สำหรับผู้ป่วยทั่วไป, $\leq 130/80$ mmHg สำหรับผู้ป่วยที่มีเบาหวานร่วมด้วย) แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมได้ไม่เกินเกณฑ์ทุกครั้ง (Controlled) กลุ่มควบคุมได้บ้างไม่ได้บ้าง (Labile) คือ อยู่ในเกณฑ์ระหว่างร้อยละ 80-99 และกลุ่มควบคุมความดันโลหิตไม่ได้เลย (Uncontrolled) คือ ความ

ดันโลหิตที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าร้อยละ 80 ทั้งนี้สัดส่วนผู้ที่ควบคุมได้ในกลุ่มทดลองมีมากกว่ากลุ่มควบคุม 2 เท่า (กลุ่มทดลองร้อยละ 48.9 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 22.6) และสัดส่วนนี้ไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังให้โปรแกรม

ส่วนจำนวนครั้งการนัดต่อปี กลุ่มทดลองมีจำนวนครั้งการนัดโดยเฉลี่ยประมาณ 5 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุมประมาณ 4 ครั้งต่อปี และค่าเฉลี่ยลดลงเล็กน้อย เมื่อประเมินผลโปรแกรม

การสอบถามการมาตามนัด ก่อนให้โปรแกรมประมาณร้อยละ 10 มีการผิดนัด และสัดส่วนสูงขึ้นหลังจากให้โปรแกรมไปแล้วทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนการรับประทานยา มีประมาณร้อยละ 10 ที่รับประทานไม่สม่ำเสมอ และสัดส่วนลดลงทั้งสองกลุ่ม เหลือร้อยละ 7 หลังให้โปรแกรม ในขณะที่ก่อนให้โปรแกรม การลืมรับประทานยามีประมาณ 1 ใน 4 ทั้งสองกลุ่ม แต่หลังให้โปรแกรม มีการลืมรับประทานยาเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มทดลอง มีสัดส่วนเพิ่มเป็น 1 ใน 3

ก่อนการให้โปรแกรมกลุ่มทดลองบอกขนาด และเวลาที่รับประทานยาถูกต้องประมาณ ร้อยละ 90 และหลังให้โปรแกรมเพิ่มเป็นร้อยละ 97 ในขณะที่กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมีผู้ป่วย เพียง 3 ใน 4 ที่บอกขนาดยาที่รับประทานถูกต้อง และหลังให้โปรแกรม สัดส่วนเพิ่มเป็นร้อยละ 84 ส่วนการบอกเวลาที่รับประทานยาถูกต้อง ในกลุ่มนี้มีประมาณร้อยละ 88 โดยหลังให้โปรแกรม สัดส่วนไม่เปลี่ยนแปลง

การรับประทานยาอื่นนอกจากที่ได้จากโรงพยาบาล เช่น ยาต้ม ยาหม้อ ก่อนให้โปรแกรม กลุ่มควบคุมมีผู้ที่รับประทานมากกว่ากลุ่มทดลองประมาณ 2 เท่า (กลุ่มทดลองร้อยละ 5.9 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 9.2) แต่หลังให้โปรแกรมพบว่า มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 5 ทั้งสองกลุ่ม

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลด้านการรักษา

ข้อมูลการรักษา	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม	
	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)	กลุ่มทดลอง (n = 355)	กลุ่มควบคุม (n = 424)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
ผู้มีภาวะ Dyslipidemia	91 (25.6)	117 (27.5)	102 (28.7)	147 (34.7)
ผู้ได้รับยารักษา Dyslipidemia	42 (11.8)	55 (12.9)	62 (17.5)	110 (25.9)
จำนวนยารักษาความดันโลหิต				
ไม่ได้รับประทานยา	25 (7.0)	44 (10.4)	24 (6.8)	32 (7.5)
1 ชนิด	188 (52.8)	88 (20.7)	182 (51.3)	93 (21.7)
2 ชนิด	130 (36.5)	204 (48.0)	139 (38.9)	204 (48.1)
3 ชนิดขึ้นไป	13 (3.7)	89 (20.9)	11 (3.1)	96 (22.7)

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลด้านการรักษา (ต่อ)

ข้อมูลการรักษา	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม	
	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)	กลุ่มทดลอง (n = 355)	กลุ่มควบคุม (n = 424)
การควบคุมความดันโลหิตในรอบปี				
Controlled	174 (48.9)	96 (22.6)	174 (49.0)	105 (24.8)
Labile	76 (21.3)	96 (22.6)	81 (22.8)	96 (22.6)
Uncontrolled	106 (29.8)	233 (54.8)	100 (28.2)	223 (52.6)
จำนวนครั้งการนัดต่อปี (SD)	5.2 (1.8)	4.5 (1.4)	4.5 (1.8)	4.0 (1.3)
การมาตรวจตามนัด				
มาตามนัดทุกครั้ง	310 (87.1)	392 (92.2)	294 (82.8)	365 (86.1)
ผิดนัด	46 (12.9)	33 (7.8)	61 (17.2)	59 (13.9)
1 ครั้ง	27 (58.7)	27 (72.7)	25 (41.0)	38 (64.4)
2 ครั้งขึ้นไป	19 (41.3)	9 (27.3)	39 (59.0)	21 (35.6)
การรับประทานยาในรอบปี				
ไม่ได้รับประทานยา	7 (2.0)	10 (2.4)	11 (3.1)	7 (1.7)
รับประทานทุกวัน	302 (84.8)	374 (88.0)	315 (88.7)	385 (90.8)
ส่วนใหญ่รับประทานทุกวัน	28 (7.9)	24 (5.6)	20 (5.6)	15 (3.5)
รับประทานไม่สม่ำเสมอ	19 (5.3)	17 (4.0)	9 (2.5)	17 (4.1)
การลืมรับประทานยา				
เคย	92 (25.8)	102 (24.0)	119 (33.5)	121 (28.5)
ไม่เคย	264 (74.2)	323 (76.0)	236 (66.5)	303 (71.5)
การบอกขนาดที่รับประทานยา				
บอกได้ถูกต้องทั้งหมด	324 (91.0)	324 (76.2)	346 (97.5)	356 (84.0)
บอกได้ถูกต้องบางส่วน	29 (8.1)	85 (20.0)	8 (2.3)	53 (12.5)
บอกไม่ถูกต้อง	3 (0.8)	16 (3.8)	1 (0.3)	15 (3.5)
การบอกเวลาที่รับประทานยา				
บอกได้ถูกต้องทั้งหมด	319 (89.6)	375 (88.2)	343 (96.6)	380 (89.6)
บอกได้ถูกต้องบางส่วน	34 (9.6)	47 (11.1)	10 (2.8)	39 (9.2)
บอกไม่ถูกต้อง	3 (0.8)	3 (0.7)	2 (0.6)	5 (1.2)
การรับประทานยาอื่น เช่น ยาต้ม ยาหม้อ				
มี	21 (5.9)	39 (9.2)	18 (5.1)	21 (5.0)
ไม่มี	335 (94.1)	386 (90.8)	337 (94.9)	403 (95.0)

การได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ ก่อนและหลังให้โปรแกรม ตามตารางที่ 4.5 พบว่าผู้ป่วยบอกว่าได้รับความรู้มากขึ้นทั้งสองกลุ่ม แต่เพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลองมากกว่า (จากร้อยละ 47.2 เป็นร้อยละ 81.4) โดยทั้งสองกลุ่มได้รับความรู้จากแพทย์หรือเจ้าหน้าที่มากที่สุด

ในส่วนของกรอบมเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ ก่อนการให้โปรแกรม ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม 1 ใน 10 คนเท่านั้น ที่ได้รับการอบรม แต่หลังจากประเมินเมื่อครบ 1 ปี สัดส่วนเพิ่มเป็นเกือบครึ่งหนึ่งของผู้ป่วย โดยส่วนใหญ่จะเป็นการอบรมที่จัดโดยโรงพยาบาล รองลงมาคือจัดโดยศูนย์สุขภาพชุมชน

ตารางที่ 4.5 การได้รับความรู้ และการอบรมเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ

การได้รับความรู้เกี่ยวกับ โรคหลอดเลือดหัวใจ	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม	
	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)	กลุ่มทดลอง (n = 355)	กลุ่มควบคุม (n = 424)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
การได้รับความรู้โรคหลอดเลือดหัวใจ				
ไม่ได้รับ	188 (52.8)	257 (60.5)	66 (18.6)	131 (30.9)
ได้รับ	168 (47.2)	168 (39.5)	289 (81.4)	293 (69.1)
แหล่งที่ได้รับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
แพทย์หรือเจ้าหน้าที่	134 (79.8)	137 (81.5)	247 (85.5)	258 (88.1)
อ่านจากหนังสือ วารสาร	57 (33.9)	59 (35.1)	138 (47.8)	59 (20.1)
ทีวี วิทยุ	69 (41.1)	80 (47.6)	130 (45.0)	100 (34.1)
สมุดประจำตัวผู้ป่วย	41 (24.4)	49 (29.2)	71 (24.6)	38 (13.0)
การได้รับการอบรมเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ				
ไม่ได้รับ	321 (90.2)	397 (91.1)	185 (52.1)	231 (54.6)
ได้รับ	35 (9.8)	38 (8.9)	170 (47.9)	192 (45.4)
แหล่งที่ได้รับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
อบรมในโรงพยาบาล	22 (62.8)	32 (84.2)	140 (82.4)	181 (94.3)
อบรมที่สถานีอนามัย	12 (34.3)	9 (23.7)	61 (35.9)	34 (17.7)
โปรแกรมของกระทรวงฯ	2 (5.7)	6 (15.8)	6 (3.5)	5 (2.6)

ส่วนที่ 5 ผลของโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ

การได้รับกิจกรรมให้คำปรึกษา และติดตามเยี่ยม

ในรอบ 1 ปี ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองได้รับการให้คำปรึกษาแบบย่อ 5A's โดยเฉลี่ย 5 ครั้ง และมีการติดตามเยี่ยมโดยเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์สุขภาพชุมชนเฉลี่ย 5 ครั้งเช่นเดียวกัน โดยมีการส่งจดหมายแจ้งผลและเตือนผู้ป่วยกลุ่มทดลอง 2 ครั้ง รายละเอียดตามตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 กิจกรรมที่กลุ่มทดลองได้รับในระยะเวลา 1 ปี

กิจกรรม	พิสัย	ค่าเฉลี่ย (SD)
จำนวนครั้งได้รับคำปรึกษา	0-10	4.5 (1.8)
จำนวนครั้งได้รับการเยี่ยม	2-7	5.5 (1.1)
การส่งจดหมายเตือน	-	2

การได้รับ 5A's

การประเมินการได้รับ 5A's โดยการสอบถามก่อนให้โปรแกรม ในพฤติกรรม 4 ด้าน คือ การสูบบุหรี่, พฤติกรรมการรับประทานอาหาร, การมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกาย, และการลดน้ำหนัก/รอบเอว พบว่า 5A's ที่ได้รับมากที่สุดคือ การประเมิน (Assess) โดยเฉพาะการประเมินน้ำหนัก/รอบเอว ส่วนการประเมินการสูบบุหรี่พบต่ำสุดประมาณร้อยละ 40 การให้คำแนะนำ (Advise) ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำในทุกพฤติกรรม, การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของผู้ป่วย (Agree) อยู่ในระดับสูงทั้งสองกลุ่มมากกว่าร้อยละ 70 เช่นเดียวกับการช่วยเหลือ (Assist) ส่วนการติดตาม (Arrange) ผู้ป่วยได้รับต่ำสุดในทุกพฤติกรรมทั้งสองกลุ่ม

เมื่อประเมินหลังให้โปรแกรม พบว่าความถี่ของการได้รับ 5A's ของแต่ละพฤติกรรมในกลุ่มทดลองสูงขึ้นอย่างชัดเจน และเป็นที่น่าสังเกตว่าการติดตาม (Arrange) ในทุกพฤติกรรมยังต่ำกว่ากิจกรรมในประเด็นอื่น ส่วนในกลุ่มควบคุมการได้รับกิจกรรม 5A's ในภาพรวมมีสัดส่วนลดลงจากก่อนให้โปรแกรม รายละเอียดดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 การได้รับ 5A's ในแต่ละพฤติกรรม

การได้รับ 5A's จำแนกตามพฤติกรรม	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม	
	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)	กลุ่มทดลอง (n = 355)	กลุ่มควบคุม (n = 424)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
การสูบบุหรี่				
Assess	141 (39.6)	19 (44.9)	217 (61.1)	147 (34.7)
Advise (เฉพาะคนสูบบุหรี่)	14 (66.7)	29 (65.9)	18 (85.7)	32 (69.6)
Agree (เฉพาะคนสูบบุหรี่)	15 (71.4)	20 (45.5)	19 (85.7)	23 (50.0)
Assist (เฉพาะคนสูบบุหรี่)	10 (47.6)	21 (47.7)	17 (81.0)	15 (32.6)
Arrange (เฉพาะคนสูบบุหรี่)	11 (52.4)	21 (47.7)	14 (66.7)	15 (32.6)
พฤติกรรมการรับประทานอาหาร				
Assess	318 (89.3)	378 (88.9)	334 (94.1)	364 (88.9)
Advise	326 (91.6)	390 (91.8)	344 (96.9)	377 (88.9)
Agree	276 (77.5)	318 (74.8)	307 (86.5)	308 (72.6)
Assist	273 (76.7)	318 (74.8)	342 (96.3)	306 (72.2)
Arrange	202 (56.7)	217 (51.1)	255 (71.8)	204 (48.1)
กิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกาย				
Assess	296 (83.1)	386 (90.8)	325 (91.5)	356 (84.0)
Advise	296 (83.1)	392 (92.2)	322 (90.7)	353 (83.3)
Agree	261 (73.3)	349 (82.1)	308 (86.8)	324 (76.4)
Assist	251 (70.5)	318 (74.8)	311 (87.6)	289 (68.2)
Arrange	186 (52.2)	256 (60.2)	227 (63.9)	172 (40.6)
การลดน้ำหนัก/รอบเอว				
Assess	355 (99.7)	421 (99.1)	353 (99.4)	421 (99.3)
Advise (คนที่น้ำหนักเกิน)	209 (83.9)	218 (87.9)	165 (78.2)	182 (74.9)
Agree (คนที่น้ำหนักเกิน)	186 (74.7)	197 (79.4)	150 (71.1)	154 (63.4)
Assist (คนที่น้ำหนักเกิน)	163 (65.5)	134 (54.5)	172 (81.5)	147 (60.5)
Arrange (คนที่น้ำหนักเกิน)	129 (51.8)	153 (61.7)	127 (60.2)	98 (40.3)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการทดสอบความแตกต่างของการปรับเปลี่ยน

เมื่อประเมินด้านพฤติกรรมสุขภาพซึ่งมีทั้งหมด 5 ด้าน ประกอบด้วย การดื่มเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์, การสูบบุหรี่, พฤติกรรมการรับประทานอาหาร, การมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกาย และการจัดการต่อภาวะเครียด โดยจะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4.8 กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะของการดื่มใกล้เคียงกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีความถี่ของการดื่มทุกวัน แต่ไม่เกินค่ามาตรฐาน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ร้อยละ 3.9 และ 1.4 ตามลำดับ หลังจากโปรแกรมครบ 1 ปี พบว่าสัดส่วนของผู้ดื่มทุกวันไม่แตกต่างจากเดิมทั้งสองกลุ่ม

ตาราง 4.8 การดื่มเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์

ความถี่การดื่ม	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม	
	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)	กลุ่มทดลอง (n = 355)	กลุ่มควบคุม (n = 424)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
ไม่ดื่มเลย	258 (72.5)	310 (73.1)	261 (73.5)	292 (68.9)
ดื่มเป็นครั้งคราว	47 (13.2)	64 (15.1)	42 (11.8)	70 (16.5)
ดื่มทุกเดือน	22 (6.2)	30 (7.1)	21 (5.9)	35 (8.3)
ดื่มทุกสัปดาห์	15 (4.2)	14 (3.3)	20 (5.6)	19 (4.5)
ดื่มทุกวัน	14 (3.9)	6 (1.4)	11 (3.1)	8 (1.9)

ตามตารางที่ 4.9 ก่อนให้โปรแกรม กลุ่มควบคุมมีการสูบบุหรี่มากกว่ากลุ่มทดลอง ประมาณ 2 เท่า ส่วนใหญ่สูบบุหรี่ทุกวัน, ชนิดบุหรี่ที่สูบเป็นบุหรี่มวนเอง, ระยะเวลาที่สูบบอกกว่า 10 ปี ขึ้นไป โดย 3 ใน 4 คิดว่าจะเลิก ส่วนผู้ที่เคยสูบแต่เลิกแล้ว ในกลุ่มควบคุมมีคนที่เพิ่งเลิกได้ภายใน 1 ปี ร้อยละ 10.5 ในขณะที่ส่วนใหญ่เลิกได้มานานกว่า 2 ปีแล้ว และใช้วิธีเลิกเองเกือบทั้งหมด

หลังให้โปรแกรม การสูบบุหรี่ของทั้งสองกลุ่มสัดส่วนไม่แตกต่างไปจากเดิม โดยในกลุ่มทดลองมีผู้ที่คิดจะเลิกบุหรี่เพิ่มจาก 76.2 เป็น 85.7 โดยมีผู้ที่เลิกบุหรี่ได้ 2 คน แต่กลับมาสูดใหม่ 2 คน ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคนเลิกบุหรี่ได้ 3 คน แต่กลับมาสูดใหม่ 5 คน อย่างไรก็ตามเมื่อสุ่มตรวจสอบผู้ที่บอกว่าเลิกสูบบุหรี่ โดยการตรวจโคตินินในน้ำลาย พบว่าในกลุ่มที่บอกว่าเลิกสูบบุหรี่มาน้อยกว่า 3 ปี ที่สุ่มตรวจ 10 คน มีคนที่ตรวจโคตินินได้ผลบวก (>25 ng/mL) 2 คน แยกเป็นในกลุ่มทดลอง 1 คน และกลุ่มควบคุม 1 คน ในขณะที่คนที่บอกว่ายังสูบบุหรี่อยู่ 5 คน ผลการตรวจพบว่าได้ผลบวกทุกคน

ตารางที่ 4.9 การสูบบุหรี่

พฤติกรรมการสูบบุหรี่	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม	
	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)	กลุ่มทดลอง (n = 355)	กลุ่มควบคุม (n = 424)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
การสูบบุหรี่				
ไม่สูบ	305 (86.2)	343 (80.7)	304 (85.6)	342 (80.4)
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	30 (7.9)	38 (8.9)	30 (8.5)	36 (8.7)
สูบ	21 (5.9)	44 (10.4)	21 (5.9)	46 (10.8)
ข้อมูลผู้สูบบุหรี่				
ความถี่ในการสูบ				
สูบบางวัน	2 (9.5)	11 (25.0)	4 (19.0)	13 (28.3)
สูบทุกวัน	19 (90.5)	33 (75.0)	17 (81.0)	33 (71.7)
ชนิดบุหรี่ที่สูบ				
บุหรี่ซอง	6 (28.6)	4 (9.1)	7 (33.3)	7 (15.2)
บุหรีมวนเอง	15 (71.4)	40 (90.9)	14 (66.7)	39 (84.8)
ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ (ปี)				
<5	1 (4.8)	11 (25.0)	2 (9.5)	9 (19.7)
5-10	3 (14.3)	8 (18.2)	3 (14.3)	10 (21.7)
>10	17 (80.9)	25 (56.8)	16 (76.2)	27 (58.7)
ความคิดที่จะเลิกในปีที่ผ่านมา				
คิดจะเลิก	16 (76.2)	31 (70.5)	18 (85.7)	34 (73.9)
ไม่คิดจะเลิก	5 (23.8)	13 (29.5)	3 (14.3)	12 (26.1)
ข้อมูลผู้ที่เคยสูบแต่เลิกแล้ว				
ระยะเวลาที่เลิกบุหรี่ (ปี)				
<1	-	4 (10.5)	2 (6.7)	3 (8.3)
1-2 ปี	5 (17.9)	8 (21.1)	5 (16.7)	8 (22.2)
>2 ปี	23 (82.1)	26 (68.4)	23 (76.7)	25 (69.4)
วิธีการเลิก				
เลิกเอง	28 (100.0)	37 (97.4)	30 (100.0)	35 (97.2)
ใช้نيโคตินทดแทน	-	1 (2.6)	-	1 (2.8)

ตารางที่ 4.10 สรุปคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารในหมวด อาหารไขมันสูง, อาหารเค็ม, อาหารหวาน, ผักผลไม้ และไขมันต่ำ มีคะแนนเต็ม 10, 8, 3 , 6 และ 3 คะแนน ตามลำดับ รวม 30 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนสูง คือมีพฤติกรรมการรับประทานที่เหมาะสม

ผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค พบว่าไม่เปลี่ยนแปลงไปจากก่อนทดลอง โดยทั้งสองกลุ่มมีคะแนนรวมเกือบเท่าเดิม หมวดที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย คือการควบคุมอาหารไขมันสูง ซึ่งเพิ่มทั้งสองกลุ่ม ตรงกันข้ามกับการรับประทานผักและผลไม้ที่คะแนนลดลงทั้งสองกลุ่ม

สำหรับการดื่มเครื่องดื่มมีคาเฟอีน มีคนที่ไม่ดื่มเลย ประมาณร้อยละ 70 สำหรับผู้ที่ดื่มเป็นประจำพบในกลุ่มทดลองมากกว่า โดยส่วนใหญ่จะดื่มทุกวัน หลังให้โปรแกรมทั้งสองกลุ่มมีการดื่มเครื่องดื่มมีคาเฟอีนนาน ๆ ครั้ง เพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่า ขณะที่สัดส่วนผู้ที่ดื่มประจำลดลงเล็กน้อย

ผลการสอบถามเรื่องการควบคุมอาหารในปีที่ผ่านมา ทั้งสองกลุ่มมีผู้ที่บอกว่าตนเองมีการควบคุมอาหารประมาณ 3 ใน 4 โดยได้ความรู้จากเจ้าหน้าที่เกือบทั้งหมด รองลงมาเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในขณะที่หลังให้โปรแกรมพบว่ากลุ่มทดลองบอกว่าตนเองมีการควบคุมอาหารเพิ่มขึ้น (จากร้อยละ 70.5 เป็นร้อยละ 86.5) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีสัดส่วนเท่าเดิม

ตารางที่ 4.10 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม	
	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)	กลุ่มทดลอง (n = 355)	กลุ่มควบคุม (n = 424)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
คะแนน				
การควบคุมอาหารไขมันสูง (SD)	7.2 (2.4)	7.0 (2.2)	7.4 (2.2)	7.5 (2.2)
การควบคุมอาหารเค็ม (SD)	5.6 (1.6)	4.9 (1.9)	5.5 (1.8)	5.0 (2.0)
การควบคุมอาหารหวาน (SD)	2.0 (1.1)	2.3 (0.9)	2.3 (1.0)	2.2 (1.1)
รับประทานผัก ผลไม้ (SD)	3.5 (1.5)	3.3 (1.5)	3.1 (1.5)	3.0 (1.4)
รับประทานอาหารไขมันต่ำ (SD)	2.6 (0.8)	2.5 (0.8)	2.5 (0.8)	2.3 (1.0)
คะแนนรวม (SD)	20.8 (3.8)	20.0 (3.9)	20.7 (3.6)	19.9 (4.2)
ระดับพฤติกรรม				
ควรปรับปรุง	68 (19.1)	107 (25.2)	68 (19.2)	113 (26.7)
เหมาะสมปานกลาง	200 (56.2)	234 (55.1)	202 (56.9)	224 (52.8)
เหมาะสมมาก	88 (24.7)	84 (19.8)	85 (23.9)	87 (20.5)

ตาราง 4.10 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร (ต่อ)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม	
	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)	กลุ่มทดลอง (n = 355)	กลุ่มควบคุม (n = 424)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
การดื่มเครื่องดื่มมีคาเฟอีน				
ไม่ดื่มเลย	254 (71.3)	312 (73.4)	202 (56.9)	267 (63.0)
ดื่มนาน ๆ ครั้ง	34 (9.6)	54 (12.7)	93 (26.2)	103 (24.3)
ดื่มเป็นประจำ	68 (19.1)	59 (13.9)	60 (16.9)	54 (12.7)
1-3 ครั้ง/สัปดาห์	18 (26.5)	6 (10.2)	16 (26.7)	18 (33.3)
4-6 ครั้ง/สัปดาห์	4 (5.9)	26 (44.1)	7 (11.7)	3 (5.6)
ทุกวัน	46 (67.6)	27 (45.8)	37 (61.7)	33 (61.1)
การควบคุมอาหาร				
ไม่ได้ควบคุมอาหาร	105 (29.5)	90 (21.2)	48 (13.5)	87 (20.5)
ควบคุมอาหาร	251 (70.5)	335 (78.8)	307 (86.5)	337 (79.5)
แหล่งความรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
เจ้าหน้าที่แนะนำ	243 (96.8)	304 (90.7)	291 (94.8)	318 (94.4)
เรียนรู้ด้วยตนเอง	79 (31.5)	160 (47.8)	154 (50.2)	109 (32.3)
จากบุคคลในครอบครัว	31 (12.6)	131 (39.1)	43 (14.0)	55 (16.3)
จากผู้ป่วยด้วยกันเอง	18 (7.2)	123 (90.7)	45 (14.7)	38 (11.3)

การสอบถามเพื่อประเมินระดับการมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกาย ก่อนให้โปรแกรม กลุ่มควบคุมมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกายที่ไม่เพียงพอ มากกว่ากลุ่มทดลองประมาณ 3 เท่า (ร้อยละ 6.7 กับร้อยละ 18.6) ส่วนการปฏิบัติตัวเพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกายในรอบปี ไม่แตกต่างกัน โดยวิธีที่ใช้ส่วนใหญ่จะใช้วิธีเดิน หรือวิ่งเหยาะ ๆ แต่หลังให้โปรแกรม กลุ่มทดลองมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกายระดับหนัก เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่า (จากร้อยละ 14.9 เป็นร้อยละ 39.4) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีการออกแรงระดับหนักเพิ่มขึ้นเช่นกัน (จากร้อยละ 30.4 เป็น 38.7) โดยที่สัดส่วนผู้ที่บอกว่าตนเองมีการปฏิบัติเพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกายในกลุ่มทดลองมีมากขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมไม่เปลี่ยนแปลง โดยใช้วิธีการไม่ต่างจากก่อนให้โปรแกรม ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 กิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกาย

การมีกิจกรรมทางกาย/ ออกกำลังกาย	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม	
	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)	กลุ่มทดลอง (n = 355)	กลุ่มควบคุม (n = 424)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
ระดับ (ช่วง 7 วันที่ผ่านมา)				
น้อย	24 (6.7)	79 (18.6)	24 (6.8)	58 (13.7)
ปานกลาง	279 (78.4)	217 (51.1)	191 (53.8)	202 (47.6)
หนัก	53 (14.9)	129 (30.4)	140 (39.4)	164 (38.7)
การปฏิบัติในรอบปี				
ไม่ได้ปฏิบัติ	55 (15.4)	72 (16.9)	41 (11.5)	72 (17.0)
ปฏิบัติ	301 (84.6)	353 (83.1)	314 (88.5)	352 (83.0)
วิธีการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
เดิน	313 (92.1)	278 (78.8)	291 (92.7)	300 (85.2)
วิ่ง/วิ่งเหยาะ ๆ	95 (27.9)	157 (44.5)	97 (30.9)	119 (33.8)
ถีบจักรยาน	141 (41.5)	145 (41.1)	125 (39.8)	141 (40.1)
เดินแอโรบิก	36 (10.6)	29 (8.2)	13 (4.1)	17 (4.8)
โยคะ/รำมวยจีน/ไทเก๊ก	17 (5.0)	23 (6.5)	11 (3.5)	9 (2.6)
เล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ	9 (2.6)	7 (2.0)	7 (2.2)	1 (0.3)

การสอบถามอาการของภาวะเครียด ก่อนให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม 9 ใน 10 คน มีอาการของความเครียด ส่วนใหญ่ คือ นอนไม่หลับ หลับ ๆ ตื่น ๆ รองลงมาเป็นปวดศีรษะ บ่อย ๆ เมื่อสอบถามถึงสาเหตุเกือบครึ่งหนึ่งบอกเป็นปัญหาครอบครัว และปัญหาการเงิน โดยวิธีจัดการกับความเครียดที่ใช้มากคือ พุดคุยปรึกษากับบิดา, มารดา, บุตร หรือเพื่อน แต่ที่น่าสนใจคือทั้งสองกลุ่มมีการรับประทานยาคลายเครียดมาก โดยในกลุ่มทดลองพบมากถึงร้อยละ 43 เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมแม้จะน้อยกว่าแต่ก็สูงถึงร้อยละ 25

เมื่อประเมินอีกครั้งหลังให้โปรแกรม พบว่าแต่ละกลุ่มผู้มีอาการของภาวะเครียดลดลงเหลือประมาณร้อยละ 80 ทั้งสองกลุ่ม โดยอาการ, สาเหตุ และวิธีจัดการความเครียด ไม่ต่างจากก่อนให้โปรแกรม แต่ที่น่าสังเกตคือในกลุ่มทดลองยังมีการรับประทานยาคลายเครียดถึง 1 ใน 3 ของผู้มีอาการทางความเครียด แต่ในกลุ่มควบคุมการรับประทานยาคลายเครียดลดลงจากเดิมประมาณ 2 เท่า ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ภาวะเครียด และการจัดการความเครียด

ความเครียดและการจัดการ	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม	
	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)	กลุ่มทดลอง (n = 355)	กลุ่มควบคุม (n = 424)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
มีอาการของความเครียด				
ไม่มี	36 (10.1)	46 (10.8)	80 (22.5)	75 (17.7)
มี	320 (89.9)	379 (89.2)	275 (77.5)	349 (82.3)
อาการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
นอนไม่หลับ	224 (70.0)	258 (68.1)	188 (68.4)	230 (65.9)
ตื่นกลางดึก	195 (60.9)	224 (59.1)	137 (49.8)	183 (52.4)
ไม่ไหวง่าย หงุดหงิดบ่อย	158 (49.4)	196 (51.7)	131 (47.6)	174 (49.9)
ย่ำคิด ย้ำทำ	115 (35.9)	149 (39.3)	88 (32.0)	80 (22.9)
ปวดศีรษะบ่อย ๆ	202 (63.1)	245 (64.6)	136 (49.5)	202 (57.9)
หุดหู่ ห้อแท้	102 (31.9)	119 (31.4)	45 (16.4)	82 (23.5)
สาเหตุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
ปัญหาจากการทำงาน	87 (24.4)	103 (24.2)	59 (21.5)	70 (20.1)
ปัญหาจากครอบครัว	174 (48.9)	240 (56.5)	185 (67.3)	227 (65)
ปัญหาจากเพื่อนร่วมงาน	46 (12.9)	55 (12.9)	9 (3.3)	18 (5.2)
ปัญหาสุขภาพของตนเอง	175 (49.2)	165 (38.8)	125 (45.5)	143 (41.0)
ปัญหาสุขภาพในครอบครัว	76 (21.3)	89 (20.9)	48 (17.5)	48 (13.8)
ปัญหาการเงิน	172 (48.3)	235 (55.3)	164 (59.6)	168 (48.1)
ปัญหาจากเพื่อนบ้าน	35 (9.8)	45 (10.6)	24 (8.7)	20 (5.7)

ตารางที่ 4.12 ภาวะเครียด และการจัดการความเครียด (ต่อ)

ความเครียดและการจัดการ	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม	
	กลุ่มทดลอง (n = 356)	กลุ่มควบคุม (n = 425)	กลุ่มทดลอง (n = 355)	กลุ่มควบคุม (n = 424)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
การจัดการความเครียด				
ไม่เคย	49 (13.8)	30 (7.1)	39 (11.0)	61 (14.4)
เคย	307 (86.2)	395 (92.9)	316 (89.0)	363 (85.6)
วิธีการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
นั่งสมาธิ	135 (43.9)	161 (40.8)	122 (38.6)	85 (23.4)
นอน/อยู่คนเดียว	83 (27.0)	137 (34.7)	102 (32.3)	139 (38.3)
สวดมนต์	121 (39.4)	144 (36.5)	83 (26.3)	71 (19.6)
ปลูกต้นไม้	79 (25.7)	102 (25.8)	50 (15.8)	63 (17.4)
ดูทีวี/ฟังเพลง/ดูหนัง	113 (36.8)	185 (46.8)	134 (42.4)	150 (41.3)
เลี้ยงสัตว์	95 (30.9)	107 (27.1)	50 (15.8)	71 (19.6)
ไปเดินเล่นไปซื้อของ	102 (33.2)	150 (38.0)	96 (30.4)	100 (27.5)
พูดคุยปรึกษากับเพื่อน	185 (60.3)	225 (57.0)	200 (63.3)	231 (63.6)
พูดคุยปรึกษาบิดา	166 (54.1)	196 (49.6)	172 (54.4)	147 (40.5)
มารดา หรือบุตร				
พูดคุยกับเจ้าหน้าที่	79 (25.7)	117 (29.6)	54 (17.1)	78 (21.5)
รับประทานยาคลาย				
เครียด	132 (43.0)	99 (25.1)	107 (33.9)	46 (12.7)
ดื่มสุรา, เบียร์	12 (3.9)	19 (4.8)	51 (16.1)	8 (2.2)
สูบบุหรี่	10 (3.3)	14 (3.5)	11 (3.5)	13 (3.6)
ไปเที่ยวสถานบันเทิง	12 (3.9)	17 (4.3)	9 (2.8)	6 (1.7)

เปรียบเทียบความแตกต่างของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การสอบถามผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพทั้งการสูบบุหรี่, การรับประทานอาหาร และการมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกาย โดยเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หลังจากให้โปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่าการให้โปรแกรมไม่ทำให้การสูบบุหรี่ลดลง ส่วนการควบคุมอาหาร และการมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกาย ในกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ตามตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 การทดสอบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก่อนและหลังให้โปรแกรม

พฤติกรรม	ก่อนให้	หลังให้	การเปลี่ยนแปลง (%)	ร้อยละความแตกต่าง (95%CI)	p-value
	โปรแกรม	โปรแกรม ^a			
	จำนวน (%)	จำนวน (%)			
การสูบบุหรี่					
กลุ่มทดลอง (n = 356)	21 (5.9)	21 (5.9)	0.0	0.4	ns
กลุ่มควบคุม (n = 425)	44 (10.4)	46 (10.8)	0.4	(-1.0 ถึง 0.2)	
การควบคุมอาหาร					
กลุ่มทดลอง (n = 356)	251 (70.5)	307 (86.5)	15.3	14.6	<0.001
กลุ่มควบคุม (n = 425)	335 (78.8)	337 (79.5)	0.7	(11.4 ถึง 19.1)	
การออกกำลังกาย					
กลุ่มทดลอง (n = 356)	301 (84.6)	314 (88.5)	3.9	4.0 (2.0 ถึง 6.0)	<0.001
กลุ่มควบคุม (n = 425)	353 (83.1)	352 (83.0)	-0.1		

^a หลังให้โปรแกรม n ในกลุ่มทดลอง = 355, n ในกลุ่มควบคุม = 424

ns = not statistical significantly difference

คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ

ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่าหลังให้โปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น 2.4 คะแนน หรือร้อยละ 19.8 ([คะแนนก่อนให้โปรแกรม ÷ คะแนนหลังให้โปรแกรม] × 100) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 4.14 และความแตกต่างนี้ ให้ผลเช่นเดียวกับการใช้ Multiple linear regression วิธี Enter โดยเลือกตัวแปรที่ทดสอบแล้วมีนัยสำคัญกับคะแนนความรู้ เข้าในสมการเพื่อประเมินตัวแปรที่มีผลต่อคะแนนความรู้หลังให้โปรแกรม ซึ่งได้แก่ กลุ่มทดลอง, คะแนนความรู้ก่อนให้โปรแกรม, การได้รับการอบรมและระดับการศึกษาตั้งแต่มัธยมศึกษาขึ้นไป มีผลทำให้คะแนนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยทั้ง 4 ตัวแปรสามารถอธิบายคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 11.8 ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.14 คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความรู้ (95%CI)			ร้อยละความแตกต่าง	p value
	ก่อนให้โปรแกรม	หลังให้โปรแกรม	ความแตกต่าง		
กลุ่มทดลอง (n = 355)	12.1 (11.7 ถึง 12.4)	14.5 (14.2 ถึง 14.8)	2.4 (2.0 ถึง 2.8)	19.8	<0.001
กลุ่มควบคุม (n = 424)	13.3 (13.0 ถึง 13.6)	13.5 (13.2 ถึง 13.9)	0.2 (-0.2 ถึง 0.6)	1.5	

ตารางที่ 4.15 ตัวแปรที่มีผลต่อคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจหลังให้โปรแกรม

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์		p-value
	ถดถอย (b)	95%CI	
ค่าคงที่ (Constant)	10.0	9.1 ถึง 10.8	<0.001
กลุ่ม (ทดลอง = 1)	1.2	0.8 ถึง 1.6	<0.001
คะแนนความรู้ก่อนให้โปรแกรม	0.2	0.2 ถึง 0.3	<0.001
การอบรม (เคย = 1)	0.8	0.4 ถึง 1.2	<0.001
การศึกษา (มัธยมศึกษาขึ้นไป = 1)	0.4	0.4 ถึง 1.8	<0.05

Adjusted R² = 0.118, p <0.001

ในขณะที่เมื่อแบ่งเป็นระดับความรู้ ก่อนให้โปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับความรู้ระดับต่ำร้อยละ 43.0 แต่หลังให้โปรแกรมลดลงเหลือร้อยละ 14.6 โดยผลการทดสอบ Chi-square พบว่ามีความแตกต่างของระดับความรู้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งก่อนและหลังให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ตามตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 การทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ ก่อนและหลังให้โปรแกรม

ระดับ ความรู้	ก่อนให้โปรแกรม		p-value	หลังให้โปรแกรม		p-value
	กลุ่ม ทดลอง (n = 356)	กลุ่ม ควบคุม (n = 425)		กลุ่ม ทดลอง (n = 355)	กลุ่ม ควบคุม (n = 424)	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)		จำนวน (%)	จำนวน (%)	
ต่ำ	153 (43.0)	128 (30.1)		52 (14.6)	103 (24.3)	
ปานกลาง	145 (40.7)	168 (39.5)	p<0.001	156 (43.9)	187 (44.1)	p<0.05
สูง	58 (16.3)	129 (30.4)		147 (41.4)	134 (31.6)	

การเกิด Cardiovascular event

หลังจากดำเนินโปรแกรมไปจนครบ 1 ปี ในกลุ่มทดลองมีการเกิด CVD event มากกว่ากลุ่มควบคุมประมาณ 2 เท่า เมื่อทดสอบสัดส่วนการเกิด CVD event พบว่าความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตามตารางที่ 4.17 และ 4.18

ตารางที่ 4.17 การเกิด Cardiovascular event

ชนิด CVD event	กลุ่มทดลอง (n = 356) จำนวน (%)	กลุ่มควบคุม (n = 425) จำนวน (%)
โรคหลอดเลือดหัวใจ, Unstable angina	3 (0.8)	-
Stroke	1 (0.3)	1 (0.3)
เสียชีวิต (จาก Stroke)	-	1 (0.3)
รวม	4 (1.1)	2 (0.5)

ตารางที่ 4.18 การทดสอบสัดส่วนการเกิด CVD event ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การเกิด CVD event	กลุ่มทดลอง (n = 356) จำนวน (%)	กลุ่มควบคุม (n = 425) จำนวน (%)	ความ แตกต่าง (%)	p
มี	4 (1.1)	2 (0.5)	0.6	ns
ไม่มี	352 (98.9)	423 (99.5)		

ns = not statistical significantly difference

คะแนนความเสี่ยง EGAT-RAMA heart score และระดับความเสี่ยง

เนื่องจากทั้งสองกลุ่มมีข้อมูลพื้นฐานต่างกัน แต่ไม่สามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance, ANCOVA) เพื่อปรับค่าเฉลี่ยที่แตกต่างนี้ได้ เพราะเมื่อทดสอบ Homogeneity of variance พบว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่เท่ากัน ($p < 0.05$) จึงทดสอบโดยใช้ t-test independent difference score วิเคราะห์ เมื่อทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นแล้ว มีการแจกแจงปกติ พร้อมกับดูร้อยละความแตกต่าง ($[\text{ความแตกต่าง} \div \text{baseline}] \times 100$) ทั้งนี้แยกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่นำมาวิเคราะห์ทั้งหมด, กลุ่มที่มีข้อมูลครบทั้งก่อนและหลัง และกลุ่มที่ไม่ได้ส่งออกศูนย์สุขภาพชุมชนหรือ Dropout ทั้ง 3 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างระหว่างคะแนน EGAT-RAMA heart score หลังให้โปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แม้จะพบว่ากลุ่มทดลองจะมีคะแนนลดลงแต่ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบความแตกต่าง EGAT-RAMA heart score

กลุ่มตัวอย่าง	EGAT-RAMA heart score (95%CI)				p value
	ก่อนให้โปรแกรม	หลังให้โปรแกรม	ความแตกต่าง	ร้อยละความแตกต่าง	
ทั้งหมด					
กลุ่มทดลอง (n = 355)	3.88 (3.62 ถึง 4.14)	3.85 (3.60 ถึง 4.11)	-0.03 (-0.22 ถึง 0.17)	0.78	ns
กลุ่มควบคุม (n = 424)	2.87 (2.61 ถึง 3.12)	2.96 (2.70 ถึง 3.22)	0.09 (-0.11 ถึง 0.29)	3.24	
ข้อมูลครบ					
กลุ่มทดลอง (n = 335)	3.88 (3.62 ถึง 4.16)	3.84 (3.59 ถึง 4.11)	-0.04 (-0.24 ถึง 0.16)	1.03	ns
กลุ่มควบคุม (n = 388)	2.90 (2.63 ถึง 3.17)	2.99 (2.72 ถึง 3.26)	0.09 (-0.12 ถึง 0.31)	3.24	
อยู่ตลอดโปรแกรม					
กลุ่มทดลอง (n = 239)	4.12 (3.81 ถึง 4.45)	4.00 (3.69 ถึง 4.32)	-0.12 (-0.37 ถึง 0.13)	2.91	ns
กลุ่มควบคุม (n = 345)	2.86 (2.57 ถึง 3.15)	2.94 (2.65 ถึง 3.22)	0.08 (-0.15 ถึง 0.30)	2.80	

ns = not statistical significantly difference

ตามตารางที่ 4.20 เมื่อเทียบระดับความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ ในกลุ่มทดลองมีกลุ่มเสี่ยงสูงมากกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบ Chi-square test พบว่าสองกลุ่มนี้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งก่อนและหลังให้โปรแกรม โดยที่สัดส่วนระดับความเสี่ยงของทั้งสองกลุ่มไม่เปลี่ยนแปลงหลังการให้โปรแกรม

ตารางที่ 4.20 การทดสอบความแตกต่างของระดับความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ

ระดับ ความเสี่ยง	ก่อนให้โปรแกรม		p-value	หลังให้โปรแกรม		p-value
	กลุ่ม ทดลอง (n = 356)	กลุ่ม ควบคุม (n = 425)		กลุ่ม ทดลอง (n = 355)	กลุ่ม ควบคุม (n = 424)	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)		จำนวน (%)	จำนวน (%)	
ต่ำ	64 (18.0)	124 (29.2)		62 (17.5)	120 (28.3)	
ปานกลาง	83 (23.3)	118 (27.8)	p<0.001	83 (23.4)	119 (28.1)	p<0.001
สูง	209 (58.7)	183 (43.1)		210 (59.2)	185 (43.6)	

ผลของโปรแกรมต่อความดันโลหิต, ระดับ Total cholesterol, ระดับ HDL-C ,เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย

เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงบางปัจจัยมีความแตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตั้งแต่ก่อนเริ่มโปรแกรม แต่ไม่สามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance, ANCOVA) เพื่อปรับความแตกต่างนี้ได้ เพราะเมื่อทดสอบ Homogeneity of variance ของปัจจัยเสี่ยงแต่ละปัจจัย พบว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่เท่ากัน ($p<0.05$) ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ t-test independent difference score ทดสอบความแตกต่างและเปรียบเทียบด้วย Multiple linear regression ด้วยวิธี Enter เพื่อควบคุมความแตกต่าง หลังจากผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นโดยเลือกตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) เข้าในสมการ รายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

การทดสอบความแตกต่างโดยใช้ t-test difference score ทดสอบความแตกต่างของ Systolic blood pressure พบว่าหลังให้โปรแกรมกลุ่มควบคุมมีการลดลงมากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ Multiple linear regression ด้วยวิธี Enter ทดสอบตามตารางที่ 4.22. พบว่าตัวแปรที่ส่งผลต่อระดับความดันโลหิตหลังให้โปรแกรม หลังตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง, ระดับ Systolic blood pressure ก่อนให้โปรแกรม, ผู้ที่ Dropout และเพศชาย เป็นปัจจัยที่ทำให้ Systolic blood pressure สูงขึ้นเมื่อ

ประเมินผล ในขณะที่คนที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี จะส่งผลให้ความดันโลหิตเมื่อประเมินผลลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยปัจจัยดังกล่าวอธิบายการเปลี่ยนแปลงของ Systolic blood pressure เมื่อประเมินผลได้ร้อยละ 14.8

ตารางที่ 4.21 ทดสอบความแตกต่างของ Systolic blood pressure ก่อนและหลังให้โปรแกรม

กลุ่มตัวอย่าง/ ปัจจัยเสี่ยง	ก่อนให้โปรแกรม	หลังให้โปรแกรม	ความแตกต่าง	ร้อยละ	
				ความแตกต่าง	p value
SBP, mmHg (95%CI)					
กลุ่มทดลอง (n = 355)	129.4 (128.0 ถึง 130.8)	131.1 (129.6 ถึง 132.7)	1.8 (-0.03 ถึง 3.6)	1.4	$p < 0.05$
กลุ่มควบคุม (n = 424)	129.4 (128.2 ถึง 130.7)	128.6 (127.1 ถึง 130.1)	-0.8 (-2.6 ถึง 1.0)	0.6	

ตารางที่ 4.22 ตัวแปรที่มีผลต่อ Systolic blood pressure หลังให้โปรแกรม

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์		p-value
	ถดถอย (b)	95%CI	
ค่าคงที่ (Constant)	91.0	94.5 ถึง 115.1	< 0.001
กลุ่ม (ทดลอง = 1)	5.7	3.0 ถึง 7.2	< 0.001
SBP baseline	0.2	0.1 ถึง 0.3	< 0.001
Dropout (ใช่ = 1)	8.5	4.9 ถึง 14.6	< 0.001
BP control (1 = ตามเกณฑ์ทุกครั้ง)	-9.4	-7.2 ถึง -11.7	< 0.001
เพศ (ชาย = 1)	2.4	0.3 ถึง 5.0	< 0.05

Adjusted $R^2 = 0.148$, $p < 0.001$

การวิเคราะห์ด้วย t-test difference score พบว่า Diastolic blood pressure เพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อใช้ Multiple linear regression เพื่อประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อ Diastolic blood pressure เลือกตัวแปรเข้าสมการโดยวิธี Enter พบว่าให้ผลเช่นเดียวกัน โดยปัจจัยที่ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ ผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง, Diastolic blood pressure ก่อนให้โปรแกรม, ผู้ป่วยที่

Dropout ในทางตรงกันข้ามกับอายุที่เพิ่มขึ้น กับการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์ในรอบปี ส่งผลให้ Diastolic blood pressure ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($p < 0.001$) ตัวแปรดังกล่าวอธิบายการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 11.6 ดังตารางที่ 4.23 และ 4.24

ตารางที่ 4.23 ทดสอบความแตกต่างของ Diastolic blood pressure ก่อนและหลังให้โปรแกรม

กลุ่มตัวอย่าง/ ปัจจัยเสี่ยง	ก่อนให้โปรแกรม	หลังให้โปรแกรม	ความแตกต่าง	ร้อยละ	
				ความแตกต่าง	p value
DBP, mmHg (95%CI)					
กลุ่มทดลอง (n = 355)	81.9 (81.0 ถึง 82.8)	80.8 (79.8 ถึง 81.8)	-1.1 (-2.3 ถึง 0.1)	1.3	p<0.05
กลุ่มควบคุม (n = 424)	82.1 (81.3 ถึง 83.0)	78.7 (77.7 ถึง 79.8)	-3.4 (-4.7 ถึง -2.1)	4.1	

ตารางที่ 4.24 ตัวแปรที่มีผลต่อ Diastolic blood pressure หลังให้โปรแกรม

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์		p-value
	ถดถอย (b)	95%CI	
ค่าคงที่ (Constant)	83.8	75.2 ถึง 92.5	<0.001
กลุ่ม (ทดลอง =1)	4.1	2.6 ถึง 5.5	<0.001
DBP baseline	0.1	0.1 ถึง 0.2	<0.05
Dropout (ใช่ = 1)	5.8	2.5 ถึง 9.2	<0.05
BP control (1 = ตามเกณฑ์ทุกครั้ง)	-5.5	-4.0 ถึง -7.0	<0.001
อายุที่เพิ่มขึ้น 1 ปี	-0.2	-0.3 ถึง -0.1	<0.001

Adjusted R² = 0.116, p < 0.001

ตารางที่ 4.25 เมื่อใช้ t-test difference score ทดสอบพบว่ากลุ่มควบคุมมีการลดลงของระดับ Total cholesterol มากกว่ากลุ่มทดลอง หลังให้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการทดสอบโดยใช้ Multiple linear regression เลือกตัวแปรเข้าสมการโดยวิธี Enter พบว่าตัวแปรที่ส่งผลให้ระดับ Total cholesterol เพิ่มขึ้นคือ ผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง, ระดับ Total cholesterol ก่อนให้โปรแกรม ($p < 0.05$) ในทางตรงกันข้ามกับการได้รับยา

Simvastatin และในเพศชาย ที่เป็นตัวแปรที่ทำให้ระดับ Total cholesterol ลดลง ($p < 0.001$) โดย ทั้ง 4 ปัจจัยดังกล่าวอธิบายการเปลี่ยนแปลงของ Total cholesterol ได้ร้อยละ 40.7 ผลตามตาราง ที่ 4.26

ตารางที่ 4.25 ทดสอบความแตกต่างของระดับ Total cholesterol ก่อนและหลังให้โปรแกรม

กลุ่มตัวอย่าง/ ปัจจัยเสี่ยง	ก่อนให้โปรแกรม	หลังให้โปรแกรม	ความแตกต่าง	ร้อยละ	
				ความแตกต่าง	p value
Total cholesterol, mg/dL (95%CI)					
กลุ่มทดลอง (n = 355)	192.4 (188.4 ถึง 196.3)	193.4 (189.5 ถึง 197.3)	1.0 (-2.3 ถึง 4.4)	0.5	p < 0.05
กลุ่มควบคุม (n = 424)	189.7 (186.1 ถึง 193.3)	184.4 (181.1 ถึง 187.7)	-5.3 (-8.5 ถึง -2.1)	2.8	

ตารางที่ 4.26 ตัวแปรที่มีผลต่อระดับ Total cholesterol หลังให้โปรแกรม

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์		p-value
	ถดถอย (b)	95%CI	
ค่าคงที่ (Constant)	78.7	68.5 ถึง 89.0	<0.001
กลุ่ม (ทดลอง = 1)	5.9	2.0 ถึง 9.8	<0.05
ระดับ Total cholesterol baseline	0.6	0.5 ถึง 0.6	<0.001
Simvastatin (ได้ = 1)	-15.4	-9.8 ถึง 21.0	<0.001
เพศ (ชาย = 1)	-9.3	-4.8 ถึง -13.7	<0.001

Adjusted R² = 0.407, p < 0.001

การวิเคราะห์โดยใช้ t-test difference score กลุ่มทดลองมีการลดลงของระดับ HDL-C มากกว่ากลุ่มควบคุม 2.6 mg/dL อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อใช้ Multiple linear regression วิธี Enter ผลการวิเคราะห์สอดคล้องกัน โดยตัวแปรที่ทำให้ระดับ HDL-C เพิ่มขึ้น คือ ผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง, ระดับ HDL-C ก่อนให้โปรแกรม และการได้รับ Simvastatin ขณะที่การสูบบุหรี่ เป็นตัวแปรที่ทำให้ HDL-C ลดลง ($p < 0.05$) โดยทั้ง 4 ตัวแปรอธิบายการเปลี่ยนแปลงของระดับ HDL-C หลังให้โปรแกรมได้ร้อยละ 44.0 ตามตารางที่ 4.27-4.28

ตารางที่ 4.27 ทดสอบความแตกต่างของระดับ HDL-C ก่อนและหลังให้โปรแกรม

กลุ่มตัวอย่าง/ ปัจจัยเสี่ยง	ก่อนให้โปรแกรม	หลังให้โปรแกรม	ความแตกต่าง	ร้อยละ	
				ความแตกต่าง	p value
HDL-C, mg/dL (95%CI)					
กลุ่มทดลอง (n = 355)	44.5 (43.4 ถึง 45.6)	46.6 (45.4 ถึง 47.7)	2.1 (1.2 ถึง 3.0)	4.7	p <0.001
กลุ่มควบคุม (n = 424)	47.3 (46.2 ถึง 48.4)	46.8 (45.7 ถึง 47.9)	-0.5 (-1.5 ถึง 0.4)	1.1	

ตารางที่ 4.28 ตัวแปรที่มีผลต่อระดับ HDL-C หลังให้โปรแกรม

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์		p-value
	ถดถอย (b)	95%CI	
ค่าคงที่ (Constant)	16.6	13.5 ถึง 18.7	<0.001
กลุ่ม (ทดลอง = 1)	1.7	0.5 ถึง 2.9	<0.05
ระดับ HDL-C baseline	0.6	0.6 ถึง 0.7	<0.001
การสูบบุหรี่ (สูบ = 1)	-2.9	-0.8 ถึง -5.1	<0.05
Simvastatin (ได้ = 1)	2.0	0.4 ถึง 3.7	<0.05

Adjusted R² = 0.440, p <0.001

เมื่อใช้ t-test difference score วิเคราะห์เส้นรอบเอวก่อนและหลังให้โปรแกรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าเส้นรอบเอวลดลงในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) เนื่องจากมีความแตกต่างของเส้นรอบเอวในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนให้โปรแกรม จึงทดสอบด้วย Multiple linear regression เพื่อปรับตัวแปรอื่น พบว่าเพศชาย และผู้ป่วยกลุ่มทดลองเป็นตัวแปรที่ทำให้เส้นรอบเอวลดลง ในขณะที่เส้นรอบเอว baseline มีผลทำให้เส้นรอบเอวเมื่อประเมินผลเพิ่มขึ้น ทั้ง 3 ตัวแปรอธิบายเส้นรอบเอวเมื่อประเมินผลได้ร้อยละ 44.0 ตามตารางที่ 4.29-4.30

ตารางที่ 4.29 ทดสอบความแตกต่างของเส้นรอบเอว ก่อนและหลังให้โปรแกรม

กลุ่มตัวอย่าง/ ปัจจัยเสี่ยง	ก่อนให้โปรแกรม	หลังให้โปรแกรม	ความแตกต่าง	ร้อยละ	
				ความแตกต่าง	p value
เส้นรอบเอว, นิ้ว (95%CI)					
กลุ่มทดลอง (n = 355)	34.2 (33.8 ถึง 34.6)	32.9 (32.5 ถึง 33.3)	-1.3 (-1.2 ถึง -3.0)	3.8	p <0.001
กลุ่มควบคุม (n = 424)	32.6 (32.2 ถึง 33.0)	32.7 (32.3 ถึง 33.0)	0.1 (-1.5 ถึง 0.4)	0.3	

ตารางที่ 4.30 ตัวแปรที่มีผลต่อเส้นรอบเอวหลังให้โปรแกรม

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์		p-value
	ถดถอย (b)	95%CI	
ค่าคงที่ (Constant)	-1.8	-1.5 ถึง -2.0	<0.001
กลุ่ม (ทดลอง = 1)	-0.1	-0.2 ถึง -0.1	<0.05
เส้นรอบเอว baseline	0.1	0.1 ถึง 0.1	<0.001
เพศ (ชาย =1)	-0.3	-0.3 ถึง -0.4	<0.001

Adjusted R² = 0.440, p <0.001

ตามตารางที่ 4.31 ใช้ t-test difference score วิเคราะห์ ไม่พบความแตกต่างของดัชนีมวลกายก่อนและหลังให้โปรแกรม โดยดัชนีมวลกายลดลงทั้งสองกลุ่มแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4.31 ทดสอบความแตกต่างของดัชนีมวลกาย ก่อนและหลังให้โปรแกรม

กลุ่มตัวอย่าง/ ปัจจัยเสี่ยง	ก่อนให้โปรแกรม	หลังให้โปรแกรม	ความแตกต่าง	ร้อยละ	
				ความแตกต่าง	p value
BMI, kg/m ² (95%CI)					
กลุ่มทดลอง (n = 355)	25.0 (24.6 ถึง 25.5)	24.6 (24.1 ถึง 25.0)	-0.5 (-0.6 ถึง 0.6)	2.0	ns
กลุ่มควบคุม (n = 424)	24.6 (24.2 ถึง 25.0)	24.3 (23.9 ถึง 24.7)	-0.3 (-0.4 ถึง -0.2)	1.2	

ns = not statistical significantly difference

ส่วนที่ 6 ทศนคติ ความพึงพอใจ และการรับรู้ต่อปัจจัยเสี่ยง

ทศนคติและความพึงพอใจต่อโปรแกรม ในส่วนนี้นำข้อมูลที่มีข้อมูลประเมินผลเท่านั้นมาวิเคราะห์ พบว่ากลุ่มทดลองมีความทศนคติต่อโปรแกรมในระดับปานกลางมากที่สุด คือ ร้อยละ 49.0 รองลงมาคือระดับมาก ส่วนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากร้อยละ 69 ขณะที่ความพึงพอใจในภาพรวม ประมาณครึ่งหนึ่งมีความพึงพอใจมากที่สุด ดังข้อมูลตามตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 ทศนคติและความพึงพอใจต่อโปรแกรม

ความคิดเห็น	จำนวน (n =335)	ร้อยละ
ทศนคติ		
น้อย	55	16.4
ปานกลาง	165	49.1
มาก	116	34.5
ความพึงพอใจ		
น้อย	29	8.6
ปานกลาง	74	22.0
มาก	233	69.3
ความพึงพอใจในภาพรวม		
น้อยที่สุด	4	1.2
น้อย	12	3.6
ปานกลาง	62	18.5
มาก	90	26.8
มากที่สุด	168	50.0

จากตารางที่ 4.33 ข้อมูลความคิดเห็นต่อการรับรู้ความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ ในกลุ่มทดลองบอกว่ามีเจ้าหน้าที่ได้บอกระดับความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ ประมาณ 3 ใน 4 ในขณะที่กลุ่มควบคุม ตอบว่าเจ้าหน้าที่ได้บอกเพียง 1 ใน 3 ส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลอง เห็นว่าตนเองมีความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจในระดับปานกลาง ส่วนกลุ่มควบคุมคิดว่าตนเองมีความรู้น้อย เมื่อสอบถามถึงการรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงระดับใด กลุ่มทดลองมีผู้ตอบว่ารู้

มากกว่ากลุ่มควบคุมประมาณ 3 เท่า (ร้อยละ 69.0 และร้อยละ 24.2) ในขณะที่กลุ่มทดลอง 9 ใน 10 คน รู้ว่าตนเองมีปัจจัยเสี่ยงใดบ้าง แต่กลุ่มควบคุมตอบว่ารู้ปัจจัยเสี่ยงของตนเองเพียง 2 ใน 3

ตารางที่ 4.33 ความคิดเห็น การรับรู้ ระดับและปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n = 335)	กลุ่มควบคุม (n = 388)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)
ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ		
น้อย	108 (30.4)	260 (66.8)
ปานกลาง	216 (64.3)	128 (32.9)
มาก	12 (3.6)	1 (0.3)
เจ้าหน้าที่ได้บอกระดับความเสี่ยง		
บอก	242 (72.0)	133 (34.2)
ไม่ได้บอก	56 (16.7)	206 (53.0)
ไม่แน่ใจ	38 (10.7)	50 (12.9)
การรู้ระดับความเสี่ยง		
รู้	232 (69.0)	94 (24.2)
ไม่รู้	104 (31.0)	295 (75.8)
การรู้ปัจจัยเสี่ยง		
รู้	301 (89.6)	253 (65.0)
ไม่รู้	35 (10.4)	136 (35.0)

ผลการวิจัยที่ได้นำเสนอในบทนี้ได้ชี้ให้เห็นว่า ผลของโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ร่วมกับการใช้แบบประเมินความเสี่ยงเป็นตัวกระตุ้น มีผลทำให้กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมตามกลวิธี 5A's เพิ่มขึ้น มีการเพิ่มการมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกาย และควบคุมอาหารเพิ่มขึ้น แต่ผลการเลิกบุหรี่ในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ยังไม่ชัดเจน กลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม แต่ผลในการลดปัจจัยเสี่ยงโดยรวมยังไม่ลดลงอย่างชัดเจน ผู้วิจัยได้เรียบเรียงบทสรุปและอภิปรายผลการวิจัยโดยละเอียดในบทต่อไป