

# ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

## Effects of Perceived Health Promotion Program towards Health Care Behavior and Serum Lipid Level among Individuals with Dyslipidemia

สุรัชวี รักด้วง<sup>1\*</sup>

Suratwadee Rakdoun<sup>1\*</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษาที่ทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่มีภาวะไขมันชนิดแอลดีแอล (LDL-C) ในเลือดผิดปกติ ที่มารับบริการที่คลินิกรักษาสภาพ โรงพยาบาลควนขนุน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2561 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 45 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพและแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ มีค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.66 ถึง 1.00 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.88 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและระดับไขมันในเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติ Paired samples t-test ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวมเพิ่มขึ้น (Mean difference = 0.87 95%CI: 0.79 ถึง 0.87) มีระดับไขมันชนิดแอลดีแอล (LDL-C) ลดลง (9.84; 6.03 ถึง 13.65) และมีไขมันชนิดเอชดีแอล (HDL-C) สูงขึ้น (5.60; 3.37 ถึง 8.53) หลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น บุคลากรสาธารณสุขควรจัดกิจกรรมโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพในกลุ่มผู้ที่มีไขมันในเลือดผิดปกติ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและค่าระดับไขมันในเลือดที่ดีขึ้นต่อไป

**คำสำคัญ:** โปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

### Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to investigate the effects of perceived health promotion program towards health care behavior and serum lipid level among individuals with dyslipidemia. From those 45 samples who attended Ruksukaparp clinic at Khuankhanun Hospital from January to June 2018. They were specifically selected this case study. The research tools divided into two parts; such perceived health promotion program and health care behavior questionnaire. The content validity of the program and questionnaire were between 0.66 and 1.00. The Cronbach's alpha coefficient of health care behavior questionnaire were 0.88. Descriptive statistics were used to analyze. In addition, paired samples t-test was used to compare health care behavior scores and serum lipid level among individuals with dyslipidemia. Results revealed that subjects had statistical significant higher the overall of health care behavior scores (Mean difference = 0.87 95%CI: 0.79 to 0.87), the lower LDL (9.84; 6.03 to 13.65) and higher HDL (5.60; 3.37 to 8.53) after posttest. Hence, health professionals should provide perceived health promotion program among subjects who had dyslipidemia in order to develop the better health care behavior and serum lipid level in further.

**Keywords:** Perceived health promotion program, health care behavior, dyslipidemia

Received: June, 20, 2019

Revised: August, 1, 2019

Accepted: August, 26, 2019

<sup>1</sup> พย.บ กลุ่มงานการพยาบาล  
โรงพยาบาลควนขนุน  
อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง  
93150

<sup>1</sup> B.N.S. Department of  
Nursing, Khuankhanun  
Hospital, Khuankhanun  
District, Phatthalung  
Province, 93150

\* Corresponding author :  
suratwadee8@gmail.com

## บทนำ

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (Dyslipidemia) เป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหาสุขภาพและมีความรุนแรง<sup>1</sup> ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ส่งผลต่อการมีภาวะเส้นเลือดอุดตัน มักถูกเรียกว่า โรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งรวมถึงโรคหลอดเลือดสมอง โรคเส้นเลือดหัวใจตีบ และโรคเส้นเลือดที่ขาตีบตัน<sup>2</sup> โรคดังกล่าวเกิดจากการสะสมของไขมันบนผนังหลอดเลือด<sup>3</sup> ผู้ป่วยในกลุ่มโรคเหล่านี้มักทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา และอาจมีความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต

องค์การอนามัยโลก<sup>4</sup> รายงานว่า ปี พ.ศ. 2552 ประชากรทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคหัวใจสูงถึง 16.6 ล้านคน และ พ.ศ. 2553 มีอัตราการป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดจำนวนสูงถึง 23.4 ล้านคน และคาดว่าในปี พ.ศ. 2563 จะมีผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่มีสาเหตุจากหลอดเลือดที่ต้องได้รับการดูแลต่อเนื่องประมาณ 20 ล้านคน ส่งผลให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำนวนสูงถึงปีละ 18 ล้านล้านบาท<sup>5</sup> ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าประมาณ 1 ใน 5 ประชากรวัยผู้ใหญ่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (16.2%) ประมาณ 25.3 ล้านคน มีระดับไขมัน Low Density Lipoprotein Cholesterol (LDL-C) สูงมากกว่า 240 มก/ดล. ขึ้นไป จากการสำรวจในประเทศไทยในช่วงระยะ 10 ปี ที่ผ่านมาพบว่า ประชากรวัยผู้ใหญ่มีแนวโน้มของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติเพิ่มขึ้น โดยพบว่า ระดับไขมัน LDL-C สูง (11.67%) และระดับไขมัน High Density Lipoprotein Cholesterol (HDL-C) ต่ำ (4.14%)<sup>6</sup>

จากข้อมูลผู้รับบริการงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลควนขนุน อำเภควนขนุน จังหวัดพัทลุง ปี 2559 - 2560 มีผู้รับบริการตรวจไขมันในเลือดทั้งหมด 1,564 และ 1,705คน ตามลำดับ พบว่า ประมาณ 1 ใน 3 มีระดับไขมันในเลือดชนิด LDL-C ผิดปกติ (47.44% และ 47.68% ตามลำดับ)<sup>7</sup> นอกจากนี้ ยังพบว่า ประมาณ 1 ใน 3 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) รายใหม่ และมีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติร่วมด้วย (38.89% และ 27.78% ตามลำดับ) และเป็นผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Myocardial infarction) และมีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (75.00% และ 25.00% ตามลำดับ)<sup>8</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับไขมันในเลือดประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ โดยการจัดการผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติควรมีการปรับพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม เพื่อช่วยลดภาวะไขมันให้อยู่ในระดับปกติและลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อน<sup>9</sup> สำหรับแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ภาวะสุขภาพเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและส่งผลต่อ

การปฏิบัติเชิงพฤติกรรม เนื่องจากการรับรู้ภาวะสุขภาพทำให้บุคคลเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง เกิดแรงจูงใจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวก<sup>10</sup>

ดังนั้น จากสภาพปัญหาดังกล่าวการศึกษาค้นคว้าจึงได้พัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพ ตามแนวคิดของ Becker<sup>10</sup> โดยการประยุกต์ใช้การรับรู้ทั้ง 4 มิติ คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้อุปสรรค เพื่อส่งเสริมให้ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมีการรับรู้ภาวะสุขภาพ และมีความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อความสามารถควบคุมระดับไขมันในเลือด

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

## วิธีการศึกษา

### รูปแบบการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) ชนิด 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลัง (One group pretest-posttest design) โดยทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2561

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคสุขภาพ โรงพยาบาลควนขนุน อำเภควนขนุน จังหวัดพัทลุง ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2561 จำนวน 50 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ 1) อายุ 35-60 ปี 2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไขมันในเลือดผิดปกติ (ระดับ LDL-C อยู่ในช่วง 100-160 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) 3) ไม่ได้รับยาในการรักษา 4) ไม่มีโรคร่วม ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมองโรคหัวใจโรคไตเรื้อรัง (จากการวินิจฉัยของแพทย์) 5) สามารถออกกำลังกายได้ 6) ไม่มีปัญหาในการพูดฟังอ่านเขียนและฟังภาษาไทยได้มีสติสัมปชัญญะดี 7) สามารถติดต่อได้ทางโทรศัพท์ และ 8) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ อย่างไรก็ตามทำการคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) ในกรณีที่ 1) ไม่มาตามนัด และ 2) ได้รับการรักษาด้วยการกินยาในระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรมได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 45 คน

**เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย**  
การศึกษาครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาจำแนกออกเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองในการวิจัยครั้งนี้ คือ โปรแกรมสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์ตามรูปแบบกระบวนการการรับรู้ภาวะสุขภาพของ Becker<sup>10</sup> มีกิจกรรมประกอบด้วยทั้งหมด 8 ครั้ง ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 2 3 4 6 12 20 และ 24 เก็บข้อมูลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 1 และเก็บข้อมูลหลังเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 24 โดยกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์มีดังนี้

- สัปดาห์ที่ 1 การสอนสุขศึกษาและให้คำแนะนำ (กลุ่มย่อย 9-10 คน) โดยใช้สื่อสไลด์ให้ความรู้เรื่องโรค ภาวะแทรกซ้อนจากโรคไขมันในเลือดผิดปกติ และพฤติกรรมควบคุมไขมันในเลือดผิดปกติได้แก่ การออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การจัดการความเครียด และการพบแพทย์ตามนัด ใช้เวลา 1 ชั่วโมง เมื่อสิ้นสุดการสอนในกลุ่มย่อยผู้วิจัยให้เอกสารคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ และสมุดนัดที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น แก่ผู้เข้าร่วมโปรแกรมกลับไปทบทวนความรู้ที่บ้าน พร้อมทั้งจัดตั้งกลุ่มไลน์เพื่อให้ความรู้ และตอบข้อสงสัยการปฏิบัติกับผู้ใช้ร่วมโปรแกรม

- สัปดาห์ที่ 2 การสาธิตและการฝึกทักษะ (กลุ่มย่อย 9-10 คน) ผู้วิจัยทบทวนความรู้ที่สอนและแนะนำไปในสัปดาห์ที่ 1 พร้อมทั้งให้ผู้เข้าร่วมวิจัยซักถามข้อสงสัยและตอบคำถาม ใช้เวลา 10-15 นาที หลังจากนั้นจึงเริ่มกิจกรรมการสาธิตและฝึกทักษะการเลือกอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีไขมันในเลือดผิดปกติ และติดตามการมาพบแพทย์ตามนัดของแต่ละรายเพื่อดูความต่อเนื่องของการรักษา ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

- สัปดาห์ที่ 3 การสาธิตและฝึกทักษะการออกกำลังกาย การจัดการความเครียด (ผู้เข้าร่วมโปรแกรมทุกคน) ผู้วิจัยติดตามปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตัว และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยซักถามข้อสงสัยและตอบคำถาม ใช้เวลา 10-15 นาที หลังจากนั้นจึงเริ่มกิจกรรมการสาธิตและฝึกทักษะการออกกำลังกาย ใช้เวลา 45 นาที 1 ชั่วโมง และให้ผู้ป่วยนำกลับไปปฏิบัติที่บ้าน

- สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามผู้เข้าร่วมโปรแกรมที่บ้านเพื่อกระตุ้นเตือนการปฏิบัติตัวได้แก่การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายการจัดการความเครียดเป็นรายบุคคล และกระตุ้นให้ความรู้ในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องในกลุ่มไลน์ทุก 1 เดือน

- สัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อกระตุ้น และเป็นกำลังใจให้กับผู้เข้าร่วมโปรแกรม

- สัปดาห์ที่ 12 และ 20 ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามผู้เข้าร่วมโปรแกรมที่บ้านเพื่อกระตุ้นเตือนการปฏิบัติตัวและติดตามเยี่ยมบ้าน

- สัปดาห์ที่ 24 ตอบแบบสอบถามพร้อมทั้งเจาะเลือดประเมินระดับไขมันในเลือดตามแผนการรักษาของแพทย์ หลังการเข้าร่วมโปรแกรม

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลภาวะสุขภาพมีจำนวน 18 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ศาสนา น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ประวัติการเป็นโรคไขมันในเลือดผิดปกติของคนในครอบครัว ภาวะสุขภาพปัจจุบัน การได้รับความรู้และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคไขมันในเลือดผิดปกติ 2) แบบสอบถามพฤติกรรมดูแลสุขภาพเป็นแบบสอบถามชนิดประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 5 ตัวเลือก (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด) มีจำนวน 29 ข้อ ประกอบด้วย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร 14 ข้อ การออกกำลังกาย 6 ข้อ การจัดการความเครียด 6 ข้อ การพบแพทย์ 3 ข้อ และ 3) แบบบันทึกผลการตรวจระดับไขมันแอลดีแอล (LDL-C) และเอชดีแอล (HDL-C) ในเลือดตามแผนการรักษาของแพทย์ (เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน)

สำหรับโปรแกรมสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมดูแลสุขภาพตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา(Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยพยาบาลวิชาชีพ และแพทย์มีค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (Index of item objective of congruence : IOC) ระหว่าง 0.66 ถึง 1.00 เครื่องมือทั้งสองประเภทได้ทำการแก้ไข สำหรับแบบสอบถามพฤติกรรมดูแลสุขภาพได้นำไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ในโรงพยาบาลศรีบรรพต อำเภอสรรพต จังหวัดพัทลุง จำนวน 30 คน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) เท่ากับ 0.88

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการฝึกอบรมในการใช้แบบสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) จากการศึกษาตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมดูแลสุขภาพมีการวัดระดับInterval scale และค่าระดับไขมันแอลดีแอล (LDL-C) และเอชดีแอล (HDL-C) มีการวัดระดับRatio scale ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test พบว่า พฤติกรรมดูแลสุขภาพและค่าระดับไขมันในเลือดชนิดแอลดีแอล (LDL-C) และเอชดีแอล (HDL-C) มีการกระจายแบบโค้งปกติ (p-value = 0.950, 0.210 และ 0.880 ตามลำดับ) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพ

สุขภาพและระดับไขมันในเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ด้วยสถิติ Paired sample t-test

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลควนขนุน อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง เลขที่ 1/2561 ลงวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2560

### ผลการวิจัย

จากการศึกษา พบว่า ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติประมาณ 1 ใน 2 เป็นเพศหญิง (53.53%) ประมาณ 1 ใน 3 มีอายุระหว่าง 45-49 (40.00%) ส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ (97.78%) มีสถานภาพสมรสคู่ (80.00%) ประมาณ 1 ใน 3 จบชั้นมัธยมศึกษา (31.11%) ไม่ประกอบอาชีพ (35.56%) และมีรายได้อยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาท (42.22%)

เมื่อพิจารณาข้อมูลภาวะสุขภาพ พบว่าผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติประมาณ 1 ใน 2 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระหว่าง 18.5-22.9 (35.56%) สำหรับเพศหญิงประมาณ 2 ใน 3 มีรอบเอวมากกว่า 80 เซนติเมตร (62.52%) และเพศชายประมาณ 4 ใน 5 มีรอบเอวน้อยกว่าและเท่ากับ 90 เซนติเมตร (85.71%) ประมาณ 2 ใน 3 ไม่สูบบุหรี่ (64.44%) และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (60.00%) และประมาณ 1 ใน 2 มีระยะเวลาที่ได้รับ

การวินิจฉัยว่ามีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอยู่ในช่วง 1-5 ปี (57.80%) มีประวัติเป็นโรคไขมันในเลือดผิดปกติของบุคคลในครอบครัว (57.78%) ประมาณ 1 ใน 3 เคยได้รับความรู้การปฏิบัติตัวเรื่องโรคไขมันในเลือดผิดปกติ (75.56%) และส่วนใหญ่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการคุมอาหารมากที่สุด (93.00%) รองลงมาคือการออกกำลังกาย (91.11%) การจัดการความเครียด (80.00%) โดยได้รับความรู้เกี่ยวกับการพบแพทย์ตามนัดน้อยที่สุด (60.00%)

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean difference = 0.87 95%CI: 0.79 ถึง 0.87) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร (0.79; 0.66 ถึง 0.91) การออกกำลังกาย (1.14; 0.74 ถึง 1.55) และการพบแพทย์ (1.43; 0.89 ถึง 1.97) สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ค่าคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการความเครียดพบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 45)

| พฤติกรรมสุขภาพ      | ก่อน |      | หลัง |      | Mean diff. | 95%CI         | p-value |
|---------------------|------|------|------|------|------------|---------------|---------|
|                     | M    | SD   | M    | SD   |            |               |         |
| การรับประทานอาหาร   | 3.15 | 0.25 | 3.94 | 0.21 | 0.79       | 0.66 ถึง 0.91 | <0.001  |
| การออกกำลังกาย      | 3.09 | 0.30 | 4.23 | 0.11 | 1.14       | 0.74 ถึง 1.55 | 0.001   |
| การจัดการความเครียด | 3.52 | 0.65 | 3.55 | 0.65 | 0.02       | 0.02 ถึง 0.06 | 0.220   |
| การพบแพทย์          | 2.98 | 0.39 | 4.41 | 0.34 | 1.43       | 0.89 ถึง 1.97 | 0.008   |
| รวม                 | 3.20 | 0.40 | 4.07 | 0.56 | 0.87       | 0.79 ถึง 0.95 | <0.001  |

หมายเหตุ M = Mean, SD= Standard deviation, Mean diff. = Mean difference

จากการเปรียบเทียบไขมันชนิดแอลดีแอล (LDL-C) ในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติก่อนและหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยไขมันชนิดแอลดีแอล (LDL-C) ในเลือดหลังเข้าร่วมโปรแกรมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (9.84; 6.03 ถึง 13.65)

และไขมันชนิดเอชดีแอล (HDL-C) ในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (5.60; 3.37 ถึง 8.53) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของไขมันชนิดแอลดีแอล (LDL-C) และเอชดีแอล (HDL-C) ของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติโดยรวมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 45)

| ไขมันในเลือด | Mean   | SD    | Mean diff. | 95%CI          | p-value |
|--------------|--------|-------|------------|----------------|---------|
| LDL          |        |       |            |                |         |
| ก่อนทดลอง    | 122.44 | 18.91 | 9.84       | 6.03 ถึง 13.65 | <0.001  |
| หลังทดลอง    | 112.60 | 17.20 |            |                |         |
| HDL          |        |       |            |                |         |
| ก่อนทดลอง    | 59.36  | 10.66 | 5.60       | 3.37 ถึง 8.53  | <0.001  |
| หลังทดลอง    | 65.31  | 9.33  |            |                |         |

หมายเหตุ SD= Standard deviation, Mean diff. = Mean difference

### การอภิปรายผล

โดยสรุป จากการศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ พบว่า ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพภาพรวมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาทางด้าน พบว่า พฤติกรรมการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการพบแพทย์ตามนัดสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมีไขมันชนิดแอลดีแอล (LDL-C) ลดลง และมีไขมันชนิด เอชดีแอล (HDL-C) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยจัดโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพโดยให้ความรู้ คำแนะนำ การสาธิตและการฝึกทักษะ รวมถึงมีการจัดตั้งกลุ่มไลน์ เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ประกอบกับการประยุกต์ใช้การรับรู้ 4 ด้าน ของ Becker<sup>10</sup> รวมถึงการใช้บุคคลต้นแบบ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน ทำให้กลุ่มตัวอย่าง เกิดการเปลี่ยนแปลงความเชื่อด้านสุขภาพส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านการปฏิบัติตัวในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการพบแพทย์ตามนัด ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Becker<sup>10</sup> ที่กล่าวว่า บุคคลที่มีโอกาสรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค รับรู้ความรุนแรง รับรู้ประโยชน์ และรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวบุคคลนั้น จะเห็นความสำคัญของการมีสุขภาพดี และจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับประเภทของพฤติกรรมภายในที่หมายถึงกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในใจของบุคคลซึ่งบุคคลอื่นไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง เช่น ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความรู้ โดยพฤติกรรมภายในจะมีส่วนช่วยผลักดันพฤติกรรมภายนอก ซึ่งพฤติกรรมภายนอกที่ศึกษาประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพบ

แพทย์ตามนัดโดยคนที่มีความเชื่ออย่างไรมักจะปฏิบัติตามความเชื่อนั้น<sup>11</sup> เมื่อมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพดี ก็จะส่งผลถึงระดับไขมันในเลือดโดยเมื่อลดโคเลสเตอรอลและเพิ่มไขมันเอชดีแอล (HDL-C) ก็จะส่งผลให้ไขมันแอลดีแอล (LDL-C) ลดลง<sup>12</sup>

การศึกษารังนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของเสกสันต์<sup>13</sup> ซึ่งศึกษาการจัดการสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งพบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ 4 ด้าน หลังการทดลองเพิ่มขึ้น ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ในเกณฑ์ปฏิบัติเป็นประจำ ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของเพชรณาและคณะ<sup>14</sup> พบว่า ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อลดระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชนทหารโดยใช้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Becker และMaiman พบว่าอาสาสมัครมีคะแนนความรู้เรื่องโรคไขมันเลือดสูงเพิ่มขึ้น หลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมเพิ่มขึ้นในทางบวกและแตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติส่วนระดับไขมันในเลือดพบว่าอาสาสมัครมีระดับไขมันในเลือดหลังทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและสอดคล้องกับการศึกษาของมะไลทอง, สุกัญญาและปิยนุช<sup>15</sup> ซึ่งพบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการสร้างเสริมสุขภาพของหญิงมีครรภ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของหญิงมีครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปณมาพร<sup>16</sup> พบว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมดูแลสุขภาพของข้าราชการตำรวจวัยทองในจังหวัดชลบุรี มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับทั้งพฤติกรรมโดยรวม และรายด้าน คือการรับประทาน อาหาร และการออกกำลังกาย

สำหรับด้านการจัดการความเครียดพบว่า ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลองพบไม่มีความแตกต่าง อาจเนื่องจากพยาธิสภาพของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในระดับแรกจะไม่พบความผิดปกติที่รุนแรงที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตหรือต่อชีวิต ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างไม่มีความกังวลในการมีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ<sup>12</sup> ที่พบว่า อาการและอาการแสดงของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติจะไม่มีอาการแสดงประกอบกับกลุ่มตัวอย่างที่นำมาเข้าร่วมโปรแกรมเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้การรักษาด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพียงอย่างเดียว ยังไม่ได้รับการรักษาด้วยการกินยา หรือการรักษาที่ยุ่ยากซับซ้อน ซึ่งการนัดติดตามของแพทย์เพื่อติดตามการรักษาอยู่ที่ 3 เดือน และ 6 เดือน จึงอาจไม่ได้ส่งผลต่ออาชีพ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางหรือการรักษาพยาบาลมากนัก

ผลการติดตามไขมันแอลดีแอล (LDL-C) ในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าค่าเฉลี่ยไขมันในเลือดของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากผลการทดลองที่พบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวม และรายด้านซึ่งประกอบด้วย ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการพบแพทย์ตามนัด หลังการเข้าร่วมโปรแกรมมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยมีระดับคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพระดับสูง จึงส่งผลทำให้ระดับไขมันในเลือดลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเสกสันต์<sup>13</sup> พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคดีขึ้น มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจากก่อนการทดลองอยู่ในเกณฑ์ปกติสอดคล้องกับแนวทางการดูแลรักษาความผิดปกติของระดับไขมันในเลือดของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย<sup>17</sup> ที่กล่าวว่า การออกกำลังกายช่วยลดปริมาณไขมันในเลือด การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและเพียงพอมีประโยชน์มากเพราะทำให้ภาวะดื้ออินซูลินลดลงทำให้ไขมันเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นสอดคล้องกับการให้ความรู้คำแนะนำด้านอาหารในโปรแกรม มีการนำหลักการในการเลือกอาหารบริโภคสำหรับผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง<sup>12</sup> ร่วมกับการส่งเสริมการรับประทานอาหาร ตามโซนสี และตามธงโภชนาการ การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ดังกล่าว ก็ส่งผลทำให้ระดับไขมันในเลือดลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการเฝ้าติดตามที่บ้าน ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการงดของทอด เน้นการกินผัก ลดการรับประทานหมู และกลุ่มตัวอย่างมีการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ข้อมูลจากการสังเกตและสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างและบุคคลในครอบครัว

ผลการติดตามไขมันเอชดีแอล (HDL-C) ในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าค่าเฉลี่ยไขมันในเลือดของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากผลการทดลองที่พบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้านการออกกำลังกาย หลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับสูง

โปรแกรมสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นการประยุกต์รูปแบบกระบวนการการรับรู้ภาวะสุขภาพของ Becker<sup>10</sup> คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรค ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างเสริมการรับรู้ทั้ง 4 ด้าน โดยการสอนให้คำแนะนำ และมีการสาธิตย้อนกลับเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้จริง โดยใช้สื่อสไลด์ให้ความรู้เรื่องโรคภาวะแทรกซ้อนจากโรคไขมันในเลือดผิดปกติ และพฤติกรรมการควบคุมไขมันในเลือดผิดปกติต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การจัดการความเครียด และการพบแพทย์ตามนัดรวมถึงการนำหลักการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อให้เข้ากับบริบทของกลุ่มตัวอย่าง อีกทั้งการให้เอกสารคู่มือการดูแลตนเอง และสมุดนัดที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อกลับไปทบทวนความรู้ต่อที่บ้านเป็นการยิ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่าง มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดียิ่งขึ้น และเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ที่ถูกต้องก็จะส่งผลต่อความเชื่อ เกิดความตระหนัก อันนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น

การจัดตั้งกลุ่มไลน์เพื่อให้ความรู้ และตอบข้อสงสัยการปฏิบัติกับเข้าร่วมโปรแกรม รวมถึงการได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และการให้กำลังใจกัน ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้โปรแกรมดังกล่าวมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะผู้ที่มีปัญหาเหมือนกันจะเข้าใจซึ่งกันและกัน และสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ตรงประเด็นได้มากกว่าผู้วิจัย

การนัดหมายการติดตามเป็นระยะ ทั้งการติดตามทางโทรศัพท์ การเยี่ยมบ้าน มีประโยชน์ในด้านการกระตุ้นเตือนกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงเพื่อติดตามปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และช่วยกันแก้ไขปัญหา และเป็นกำลังใจให้กับผู้เข้าร่วมโปรแกรมสุดท้ายเป็นการประเมินระดับไขมันในเลือดตามแผนการรักษาของแพทย์ หลังการเข้าร่วมโปรแกรม

ดังนั้นโปรแกรมสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติจึงเป็นโปรแกรมที่ให้การดูแลที่เป็นขั้นตอน สร้างเสริมการรับรู้ เพิ่มการเข้าถึงของผู้รับบริการ และการติดตามเยี่ยมที่บ้าน รวมถึงมีการประยุกต์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านต่างๆให้เข้ากับบริบทของพื้นที่ ซึ่งจะส่งผลต่อความยั่งยืนของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ จึงเป็นโปรแกรมที่มีประโยชน์ต่อผู้รับบริการที่ชัดเจน

## ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ในการนำโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพไปใช้ในกลุ่มผู้รับบริการที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติโดยการให้ตัวแบบ การประชุมกลุ่มย่อย การสาธิต และฝึกปฏิบัติที่ทำให้กลุ่มทดลองสนใจได้รับประสบการณ์ตรง และเกิดทักษะในการปฏิบัติทำให้สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้ถูกต้องและเหมาะสมได้

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาแบบเปรียบเทียบสองกลุ่ม โดยมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพ

2. ควรมีการศึกษาเพิ่มกลุ่มตัวอย่างไขมันในเลือดชนิดอื่นๆ เช่น โคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- Capewell, S., Ford, E., Croft, B. J., Critchley, A. J., Greenlund, J. K., & Labarthe, R. D. Cardiovascular risk factor trends and potential for reducing coronary heart disease mortality in the United States of America. *Bull World Health Organ* 2010; 88:120-130. doi:10.2471/BLT.08.057885.
- Wiparug Bunmak. Dyslipidemia with Food. [Internet]. 2018. [Accessed 15 February 2018]. Available from <https://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/service-knowledge-article-info.php?id=411>
- Jaruvit Bussaban. Outcom of Statin Treatment in High Risk Patients at Ban Nasan Hospital. *Journal of clinical Medicine*. 2016; 30(1): 129-138. [in thai]
- World Health Organize [WHO]. Global Health Observatory (GHO) mean cholesterol situation and trends: WHO data and statistic. [Internet]. 2010. [Accessed 2 November 2013]. Available from [http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/cholesterol\\_mean\\_text/en/index.html](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/cholesterol_mean_text/en/index.html).
- Thanida Olarikkachart. The Effect of a Behavioral Change Promotion Program on Health Behaviors and Blood Lipid of Hotel Staff with Hyperlipidemia. [Internet]. 2015. [Accessed 7 January 2018]. Available from <https://core.ac.uk/download/pdf/145237464.pdf>
- Kritchapasorn Sawangsap. Factor Predicting Food Consumption Behaviors of Persons with Dyslipidemia. [the Master of Science] ChonBuri: BuraphaUniversity; (2013). [in thai].
- Khuankhanun Hospital. Khuankhanun Hospital Registration Report, Phatthalung Province. Khuankhanun Hospital, Khuankhanun District, Phatthalung. (2018). [in thai].
- Khuankhanun Hospital. Monthly Report Summary Emergency and Accident work, Phatthalung Province. Khuankhanun Hospital, Khuankhanun District, Phatthalung. (2018). [in thai].
- Primprapha Konkaew, Chanjar Suntayakorn, Pakorn Prachanban and Wiroj Wannapira. Factors Predicting Health Promoting Behaviors Among Civil Servants With Dyslipidemia. *Journal of Nursing and Health Sciences* 2011; 5(3): 17 – 28. [in thai]
- Becker, M.H. The Health Belief Model and Sick Role Behavior in the Health Belief Model and Personal Health Behavior. 1974. New Jersey: Chales B. Slack.
- Julaporn Sota. (2011). Concepts theories and application for health behavioral development. (Third Edition). Khon Kaen: Khon Kaen Publishing.
- Peera Sombatdee, Samon Poldongnok & Sittichai Netwijitpan. Dyslipidemia. [Internet]. 2558. [Accessed 7 January 2018]. Available from [http://www.srinagarind.mdkku.ac.th/New\\_folder/Clinical Practice Guideline of Dyslipidemia](http://www.srinagarind.mdkku.ac.th/New_folder/Clinical Practice Guideline of Dyslipidemia)
- Seksan Chantana. Health Management for Modifying Health Belief and Behavior to Prevent Type 2 Diabetes Mellitus of Risk Group in That Phanom District Nakhon Phanom Province. [the Master of Public Health]. Mahasarakham: Mahasarakham University; (2551). [in thai]
- Pechnapa Puchcharanapaponthorn, Wassana Naiyapatana, Saichol Sington, Sala Taptaworn, Chatmanee Khunrueng and Peangruethai Srirote. The Effects of the Adaptive Behavior Participation Program for Reducing Lipid Levels among Dyslipidemia Personnel in Military Community. *Royal Thai Army Medicine Journal*. 2557; 67(2): 59 – 68. [in thai]

15. Malaythong Vapy, Sukanya Parisunyakul and Piyanut Xuto. Perceived Benefits, Perceived Barriers of Health Promotion and Health Promoting Behaviors of Pregnant Women, The Lao People's Democratic Republic. [Internet]. 2015. [Accessed 28 May 2018]. Available from <https://tci-thaijo.org/index.php/cm nursing/article/view/53292>.
16. Patamaporn Phan-ubol. A Study of Relationship Between Health Perception and Health Self Caring Behavior of Thai Andropausal Police Officers in Chonburi. [ the Master of Education Degree in Development Psychology]. Bangkok: Srinakharinwirot University; (2010). [in thai]
17. The Royal collage of Physicains of Thailand. Dyslipidemia Clinical Practice Guideline. [Internet]. 2015. [Accessed 15 Frebruary 2018]. Available from <https://khoyanoi. Blogspot. Com/ 2016/10/2558.html>.