

# ผลของการควบคุมระดับคอเลสเตอรอลโดยใช้ เทคนิคสมาธิบำบัด SKT3 Effect of Practicing SKT3 to Control Lipid Level among Dyslipidemia Persons

สุภาพร แนวนบุตร\*  
Supaporn Naewbood\*

## บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของระดับคอเลสเตอรอลก่อนและหลังฝึกเทคนิคสมาธิบำบัด SKT3 ในผู้ป่วยโรคไขมันในเลือดสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีคอเลสเตอรอลในเลือดสูง จำนวน 60 ราย ที่มารับบริการที่รพ.สต.บ้านใหม่ และรพ.สต.แหลมรั้ง อ.บึงนาราง จ.พิจิตร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจง ตามคุณสมบัติที่กำหนด แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้ปฏิบัติสมาธิโดยวิธีใดๆ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผู้ป่วยเป็นแบบบันทึกการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 และบันทึกระดับคอเลสเตอรอล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า หลังการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 ผู้ป่วยโรคไขมันในเลือดสูงในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับคอเลสเตอรอล ลดลงกว่าก่อนการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ค่าเฉลี่ยระดับคอเลสเตอรอลของกลุ่มที่ปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า พยาบาลสามารถนำการปฏิบัติเทคนิคสมาธิเพื่อการเยียวยา SKT3 มาใช้ร่วมกับการรักษาโรคไขมันในเลือดสูง เพื่อช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลของผู้ป่วยได้

**คำสำคัญ:** ไขมันในเลือดสูง สมาธิบำบัด SKT3

Received: October 9, 2017 Revised: December 7, 2017 Accepted: January 17, 2018

\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร E-mail: Supaporn.nb@gmail.com

\* Assistant Professor, Faculty of Nursing, Naresuan University, Phitsanulok  
E-mail: Supaporn.nb@gmail.com

## Abstract

This two group, pre-test and post-test study design aims to examine the effects of SKT3 healing meditation on the cholesterol levels of persons with dyslipidemia. The subjects were 60 persons with dyslipidemia attending the outpatient clinic at Banmai and Laemrang health promotion hospital, Phichit province. The subjects were purposively selected based on the inclusion criteria and were assigned into experimental and control groups with 30 subjects per group. The experimental group participated in 4-week long SKT3 healing meditation, while the control group did not engage in any meditation program. Dyslipidemia persons' record of practicing SKT3 healing meditation and cholesterol level before and after was measured. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-test.

The results found that the cholesterol level of the dyslipidemia persons in the experimental group significantly decreased after performing SKT3 healing meditation ( $p < 0.001$ ). The cholesterol level of the dyslipidemia persons in the experimental group was significantly lower than those of the control group ( $p < 0.001$ ). The results of this study indicate that nurses can use the SKT3 healing meditation as a valuable complementary approach for controlling the cholesterol levels of persons with dyslipidemia.

**Keywords:** dyslipidemia, meditation for healing, SKT3

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ไขมันในเลือดสูงเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของโลก และประเทศไทยเนื่องจากอุบัติการณ์การเจ็บป่วย และการตายที่เพิ่มสูงขึ้น ดังข้อมูลอัตราการตายด้วยเส้นเลือดสมองได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปี พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2558 (เท่ากับ 36.13, 38.66 และ 12.62 ต่อ 100,000 ประชากรตามลำดับ)<sup>1</sup> และผลกระทบที่ตามมาจากความเจ็บป่วยเรื้อรังของไขมันในเลือดสูงยังเป็นสาเหตุของโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น เส้นเลือดในสมองแตก อัมพาต พิการ หรือเสียชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนในเขตเมืองและปริมณฑล และเมื่อ

มีจำนวนและอัตราป่วยด้วยไขมันในเลือดสูงเพิ่มขึ้นจะนำมาซึ่งความสูญเสียทางเศรษฐกิจ และสังคมในการดูแลรักษาและเยียวยาทั้งจากความเจ็บป่วยเอง และจากอาการแทรกซ้อนที่ตามมา อันส่งผลถึงด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และ เศรษฐกิจ ทั้งแก่ผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน<sup>2</sup>

การควบคุมภาวะไขมันในเลือดสูงเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัยทั้งปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วย พฤติกรรมในการรักษา รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมและสนับสนุนในการรักษาทั้งจากทางตัวผู้ป่วยและทางบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า รูปแบบในการควบคุมภาวะไขมัน

ในเลือดสูงในไทยและต่างประเทศนั้นมีหลากหลายรูปแบบ<sup>3</sup> เช่น การตรวจคัดกรองและประเมินกลุ่มเสี่ยง การให้ความรู้ การตรวจนับยาที่รับประทานเป็นประจำ การออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การปรับวิถีชีวิตให้สอดคล้องกับโรค การสร้างวินัยต่อตนเองในการควบคุมไขมันในเลือด รวมทั้งรูปแบบการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เพื่อออกแบบและควบคุมไขมันในเลือดสูง อย่างไรก็ตามในบริบทชุมชนของไทยนั้น การควบคุมภาวะไขมันในเลือดสูงในประเทศไทยยังมีข้อจำกัดในเรื่องการผสมผสานแนวความคิดการแพทย์ทางเลือกซึ่งเป็นศาสตร์ทางตะวันออก เนื่องจากยังขาดรูปแบบการติดตามที่ต่อเนื่อง และการติดตามวัดและแสดงผลเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์ ที่จะเชื่อมโยงทั้งกายและจิตเพื่อเยียวยาโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะไขมันในเลือดสูง<sup>4-6</sup>

การวิจัยครั้งนี้จะเน้นการฝึกการควบคุมระดับคอเลสเตอรอลของผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงโดยใช้เทคนิคสมาธิบำบัด (Somporn Kantharadusadee Triamchaisri) SKT3 ในชุมชน ซึ่งเป็นเทคนิคที่อาศัยองค์ความรู้ทางการผสมผสานแนวความคิดการแพทย์ทางเลือกแบบกายประสานจิตเพื่อการเยียวยา(เทคนิคสมาธิบำบัด) คิดค้นโดยสมพร กันทรดุขฎี เตรียมชัยศรี<sup>7,8</sup> ที่กล่าวว่า การฝึกสมาธิบำบัด SKT3 เป็นเวลา 4 สัปดาห์ เป็นการควบคุมและปรับประสาทรับความรู้สึกบริเวณไซสันหลังและการทำงานของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10 (การฝึกสมาธิเป็นการทำงานของจิต) พร้อมกับการทำงานของกล้ามเนื้อข้อต่อ เอ็น ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบ Isotonic Exercise (การทำงานของกาย) จึงทำให้ค่าไขมันในเลือดลดลง<sup>7,8</sup> อีกทั้งยังพบว่า การปฏิบัติสมาธิ

อย่างต่อเนื่อง ช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลและไขมันในเลือดได้<sup>9-11</sup> นอกจากนี้การฝึกเทคนิคสมาธิบำบัด SKT3 ถือเป็นเทคนิคใหม่ในชุมชนที่ไม่ต้องมีอุปกรณ์ หรือเครื่องมือ สามารถทำได้ทุกที่ ด้วยตนเอง และยังคงจะช่วยควบคุมคอเลสเตอรอลในเลือดได้อย่างยั่งยืนโดยเน้นการดูแลตนเองเป็นหลัก

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของระดับคอเลสเตอรอลก่อนและหลังฝึกเทคนิคสมาธิบำบัด SKT3 ในกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของระดับคอเลสเตอรอลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังฝึกเทคนิคสมาธิบำบัด SKT3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิด Two group pretest - posttest design

**ประชากร** ผู้ป่วยไขมันในเลือดสูง ในเขตรับผิดชอบของ รพ.บึงนาราง อ.บึงนาราง จ.พิจิตร ประจำปี 2557 จำนวน 4,310 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** กำหนดขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยการคำนวณหาตัวอำนาจจำแนกในการทดสอบ (Power Analysis) ตามแบบของโคเฮน<sup>12</sup> เพื่อควบคุม Type 2 Error ได้กำหนดค่า Effect Size เพื่อใช้ในการหาตัวอำนาจจำแนกในการทดสอบ แบบมีจำนวนมากและเท่ากันที่ระดับเท่ากับ 0.8 กำหนดค่าแอลฟาเท่ากับ 0.05 และคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จำนวนอย่างน้อย 20 คน ผู้วิจัยตระหนักถึงการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างที่

อาจเกิดขึ้น จึงใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มละ 30 คน คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม รวมทั้งหมด 60 คน โดยเลือกแบบเจาะจง กำหนดเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกดังนี้

#### เกณฑ์การคัดเข้า

ผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงทั้งเพศชายและหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ และได้รับการตรวจรักษาอย่างต่อเนื่อง 2 ครั้งขึ้นไปที่คลินิกโรคเรื้อรัง รพ.สต.แหลมรั้ง และบ้านใหม่ อ.บึงนาราง จ.พิจิตร

1. มีค่าคอเลสเตอรอล  $\geq 200\text{mg/dl}$  พร้อมทั้งยังได้รับประทานยารักษาไขมันในเลือดสูง (ที่รับยา)

2. สามารถพูดและเข้าใจภาษาไทยได้ ยินดี และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวอย่างเต็มใจ

#### เกณฑ์การคัดออก

1. ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ครบตามกำหนดเวลา

2. ย้ายที่อยู่ หรือสถานที่รักษา

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบไปด้วย 4 ชุดดังนี้

1. โปรแกรมเทคนิคสมาธิบำบัด SKT3 พัฒนาโดย รศ.ดร.สมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี

2. ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระดับคอเลสเตอรอลในเลือด

3. แบบบันทึก การปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 ด้วยตนเองในรอบ 1 เดือน

4. แบบบันทึกระดับคอเลสเตอรอล ประกอบด้วยค่าระดับคอเลสเตอรอลก่อนและหลังการฝึก

สมาธิบำบัด SKT3 ตรวจระดับคอเลสเตอรอล โดยใช้เครื่องตรวจวัดระดับคอเลสเตอรอลของกลุ่มตัวอย่าง โดยการเจาะเลือดที่ปลายนิ้วและอ่านผล

**วิธีการเก็บข้อมูล** ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ในช่วงวันที่ 7 มีนาคม ถึง วันที่ 11 เมษายน 2558 เป็นเวลา 4 สัปดาห์

**การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย** โครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ No.528/57 และการอนุญาตจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแหลมรั้ง และบ้านใหม่ นอกจากนี้ผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างทราบ เพื่อตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัย และหากกลุ่มตัวอย่างไม่พอใจหรือไม่ต้องการเข้าร่วมในการวิจัยจนครบทุกขั้นตอน ก็สามารถออกจากกรวิจัยได้โดยไม่มีผลต่อการดูแล

**ขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้**

**กลุ่มทดลอง** ได้รับการดำเนินการดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1.** ผู้วิจัยสอนเทคนิคสมาธิเพื่อการเยียวยา SKT3 ให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย

**ขั้นตอนที่ 2.** ให้กลุ่มทดลองฝึกเทคนิคสมาธิเพื่อการเยียวยา SKT3 ที่บ้าน และลงบันทึกด้วยตนเองเป็นเวลา 4 สัปดาห์

**ขั้นตอนที่ 3.** เมื่อครบ 4 สัปดาห์ สลับให้กลุ่มควบคุมเข้ารับการฝึกเช่นเดียวกัน

**ขั้นตอนที่ 4.** เจาะเลือดปลายนิ้ว เพื่อหาระดับไขมันในเลือด จำนวน 2 ครั้ง (ครั้งที่ 1 ก่อนเข้าอบรม ครั้งที่ 2 หลังเข้าอบรม ครบ 4 สัปดาห์ ที่ OPD รพ.สต.บ้านใหม่ และ รพ.สต.แหลมรั้ง)

**กลุ่มควบคุม** ได้รับการดูแลปกติตามเกณฑ์ของ รพ.สต. และเจาะเลือดปลายนิ้ว เพื่อหาระดับไขมันในเลือด จำนวน 2 ครั้ง ห่างกัน 4 สัปดาห์

**คุณภาพของเครื่องมือ** เครื่องตรวจวัดระดับคลอเลสเทอรอลแบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเครื่องที่ผ่านการสอบเทียบความเที่ยงตรง (Calibrate) โดยสำนักสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 2 จ.พิษณุโลก เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 แล้ว

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับคลอเลสเทอรอล ก่อน-หลังเข้าโปรแกรม ในกลุ่มทดลองใช้ paired t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับคลอเลสเทอรอล หลังเข้าโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ใช้ independent t-test

## ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยระดับคลอเลสเทอรอลในเลือดสูง จำนวน 60 ราย แบ่งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 30 ราย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงร้อยละ 60.00 อายุเฉลี่ย 47.77 ปี (S.D. = 6.25 ช่วงอายุอยู่ระหว่าง 35-61 ปี) จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 53.30 ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 83.30 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 6,463.33 บาท (S.D.= 4.119) มีค่าเฉลี่ยระดับคลอเลสเทอรอลในเลือด 232.43 mg/dl (S.D.= 27.83) ดังตารางที่ 1

ภายหลังกลุ่มทดลองได้ฝึกสมาธิบำบัด SKT3 พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับคลอเลสเทอรอลในเลือด ( $\bar{x}$  = 89.80, S.D. = 25.78) ลดลงต่ำกว่าก่อนฝึกสมาธิบำบัด SKT3 ( $\bar{x}$  = 232.43, S.D. = 27.83) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t$  = 8.64,  $p$  = .000) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>				
ชาย	12	40.0	12	40.0
หญิง	18	60.0	18	60.0
<b>อายุ (ปี)</b>	$\bar{x}$ = 47.77 (S.D. = 6.25) (Range 35-61 ปี)		$\bar{x}$ = 55.23 (S.D. = 5.13) (Range 44-62 ปี)	
<b>ระดับคลอเลสเทอรอลในเลือด (mg/dl)</b>	$\bar{x}$ = 232.43 (S.D.= 27.83)		$\bar{x}$ =185.43 (S.D.= 43.96)	
<b>รายได้ (บาท/เดือน)</b>	$\bar{x}$ = 6463.33 (S.D.= 4.119)		$\bar{x}$ = 5,376.67 (S.D.= 4.754)	

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับคอเลสเตอรอลในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการฝึกสมาธิบำบัด SKT3 (n = 30)

ระดับคอเลสเตอรอล (mg/dl)	ก่อน		หลัง		paired p-value	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	t-test	
ระดับคอเลสเตอรอลในเลือด	232.43	27.83	89.80	25.78	8.64	.000

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับคอเลสเตอรอลในเลือดของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการฝึกสมาธิบำบัด SKT3

ระดับคอเลสเตอรอลใน เลือด (mg/dl)	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		independent t-test	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
	ระดับคอเลสเตอรอลในเลือด	189.80	25.78	203.30		

หลังฝึกสมาธิบำบัด SKT3 พบว่าค่าเฉลี่ยระดับคอเลสเตอรอลในเลือดของกลุ่มทดลอง ( $\bar{x} = 189.80$ , S.D. = 25.78) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ( $\bar{x} = 203.30$ , S.D. = 44.76) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = -1.43$ ,  $p = .001$ ) ดังตารางที่ 3

### อภิปรายผล

จากการเปรียบเทียบค่าระดับคอเลสเตอรอลก่อน และหลังฝึกเทคนิคสมาธิบำบัด SKT3 ในกลุ่มทดลอง และการเปรียบเทียบค่าระดับไขมันในเลือดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

การที่ค่าคอเลสเตอรอลก่อนและหลังฝึกเทคนิคสมาธิบำบัด SKT3 ในกลุ่มทดลองแตกต่างกัน โดยภายหลังกลุ่มทดลองได้ฝึกสมาธิบำบัด SKT3 พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับคอเลสเตอรอล

ในเลือด ( $\bar{x} = 189.80$ , S.D. = 25.78) ลดลงต่ำกว่าก่อนฝึกสมาธิบำบัด SKT3 ( $\bar{x} = 232.43$ , S.D. = 27.83) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 8.64$ ,  $p = .000$ ) และยังพบว่าค่าเฉลี่ยระดับคอเลสเตอรอลในเลือดของกลุ่มทดลอง ( $\bar{x} = 189.80$ , S.D. = 25.78) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ( $\bar{x} = 203.30$ , S.D. = 44.76) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = -1.43$ ,  $p = .001$ ) ทั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มทดลองได้ฝึกสมาธิบำบัด SKT3 เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้สำหรับผู้ป่วยไขมันในเลือดสูง ด้วยการคุมและปรับประสาทรับความรู้สึกบริเวณไขสันหลัง กล้ามเนื้อ ข้อต่อ เอ็น และการทำงานของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10 ร่วมกับการออกกำลังกายแบบ Isotonic Exercise จึงทำให้ค่าไขมันในเลือดลดลง<sup>7,8</sup> ดังสอดคล้องกับ สมพร กันทรดุษฎี

เตรียมชัยศรี และ Bagga และคณะ<sup>7,8,13,14</sup> พบว่า ในระหว่างการปฏิบัติสมาธิ การที่ไขมันในเลือดลดลงในระหว่างการปฏิบัติสมาธิมีความสัมพันธ์กับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ โดยบริเวณสมองส่วน Amygdala และ Hippocampus มีการทำงานเพิ่มขึ้น การปฏิบัติสมาธิต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติ และไฮโปธาลัมัส (Hypothalamus) ซึ่งมีการทำงานสัมพันธ์กับระบบลิมบิกอย่างมาก การกระตุ้นบริเวณ Amygdala ข้างขวา มีผลต่อการทำงานของไฮโปธาลัมัสบริเวณ Ventromedial เช่นกัน ทำให้การทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเธติกทำงานเพิ่มขึ้น และทำให้การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเธติกลดลง โดยการกระตุ้นการทำงานของถุงน้ำดีเพิ่มขึ้นจึงมีการหลั่งน้ำดีมาย่อยไขมันได้ดีขึ้น<sup>8</sup> เช่นเดียวกันกับ Koike and Cardoso<sup>15</sup> ได้กล่าวไว้ว่าการปฏิบัติสมาธิจะทำให้การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเธติกลดลง และทำให้การทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเธติกทำงานเพิ่มขึ้น มีผลทำให้ผู้ที่ปฏิบัติสมาธิมีการผ่อนคลาย และเกิดความสุขสงบ นอกจากนั้นสายลม เกิดประเสีริฐ และคณะ<sup>16</sup> กล่าวว่าไว้ว่าการกระตุ้นการหลั่งฮอริโมนกลูคาگون ของตับอ่อนทำให้เกิดการกระตุ้นการสลายของไกลโคเจน ที่เรียกว่าไกลโคจีโนไลซิส (Glycogenolysis) ในตับเปลี่ยนไกลโคเจนเป็นกลูโคส และยับยั้งการเปลี่ยนกลูโคสที่ตับเป็นไกลโคเจนลดน้อยลง ดังนั้นจึงทำให้ควบคุมระดับไขมันได้<sup>16</sup>

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 ส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ตามที่ สมพร กันทรดุษฎี

เตรียมชัยศรี<sup>7,8</sup> กล่าวไว้ คือทำโดยการหายใจที่ช้าและยาว แล้วหายใจออกทางปาก ซ้ำๆ จะเป็นการกระตุ้นการทำงานของประสาทสมองคู่ที่ 9 เส้นประสาททอลโซฟารินเจียล (Glossopharyngeal nerve) รวมทั้งยังเป็นการประคบกับท่านี้ ต้องยืดแขนไปข้างหน้าพร้อมกับยืดโน้มตัวไปด้านหน้า ให้แขนชิดหู ให้ปลายนิ้วแตะบริเวณข้อเท้า และหายใจออกทางปากพร้อมๆ กับเอนตัวเหยียดไปด้านหลัง จึงเป็นการออกกำลังกายแบบ Isotonic Exercise ซึ่งเป็นการกระตุ้นโดยส่งสัญญาณต่อไปที่สมองส่วนควบคุมการหายใจ และการเต้นของหัวใจ (Medulla and Pons) นอกจากนี้การหายใจออกทางปากซ้ำๆ ยังเป็นการกระตุ้นเส้นประสาทสมองคู่ที่ 10 (Vagus nerve) ไปด้วยซึ่งเส้นประสาททากัลสนี้จะส่งสัญญาณไปที่สมองส่วนเมดัลลา (Medulla) และปรับให้การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเธติกลดลง และทำให้ระบบประสาทพาราซิมพาเธติกทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้ควบคุมระดับไขมันได้ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ Patel<sup>9</sup> ที่ศึกษาถึงผลการฝึกสมาธิเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ในกลุ่มตัวอย่าง ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่าหลังการฝึกสมาธิ ช่วยลดระดับคลอเลสเตอรอลได้ และ Vyas and Dikshit<sup>10</sup> ยังพบว่าผลของการทำสมาธิแบบราชาโยคะ (Raja Yoga) ในอาสาสมัครระดับไขมันในเลือดโดยเฉพาะคลอเลสเตอรอลของกลุ่มตัวอย่าง ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม รวมทั้งการศึกษาของ Lu and Kuo<sup>11</sup> ที่ศึกษาผลของการทำสมาธิกายประสานใจไทเก็กในผู้สูงอายุ เป็นเวลา 3 เดือน ผลการฝึกพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดลดลง

ดังนั้นจากผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 อย่างสม่ำเสมอ

และต่อเนื่องจะทำให้ผู้ป่วยโรคไขมันในเลือดสูงสามารถควบคุมระดับคอเลสเตอรอลในเลือดได้ดีกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานและกรอบแนวคิดที่ตั้งไว้ ดังนั้นการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สำคัญในการควบคุมคอเลสเตอรอลในผู้ป่วยโรคไขมันในเลือดสูง เพื่อประโยชน์ในการป้องกันและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายต่อผู้ป่วยโรคไขมันในเลือดสูง

### ข้อเสนอแนะ

1. นำเสนอผลการวิจัยให้กับบุคลากรด้านสุขภาพและมีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับบุคลากรด้านสุขภาพ เพื่อให้เกิดทักษะในการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 แก่พยาบาล รวมทั้งฝึกทักษะ

ในการสอนและดำเนินการตามขั้นตอนและให้การสนับสนุนด้านสถานที่และบุคลากรในการสอนการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 แก่ผู้ป่วยโรคคอเลสเตอรอลในเลือดสูง ในช่วงระหว่างรอพบแพทย์ โดยให้มีการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 ร่วมกับการรักษาทางการแพทย์ และสนับสนุนให้มีการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติ

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อติดตามผู้ป่วยคอเลสเตอรอลในเลือดสูงชนิดกลุ่มนี้ ในการปฏิบัติเทคนิคสมาธิเพื่อการเยียวยา SKT3 ถึงความต่อเนื่องของการปฏิบัติ และการลดระดับของคอเลสเตอรอลในระยะยาว รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติเทคนิคสมาธิเพื่อการเยียวยา SKT3

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. จำนวนและอัตราการตายด้วยโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บประจำปีปฏิทิน พ.ศ. 2558 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 5 ธ.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก <http://thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>.
2. นันทวัน ทรัพย์ประเสริฐดี. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงของพยาบาลวิชาชีพวิทยาลัยแพทยศาสตร์ กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพศึกษา]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2553.
3. กองสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. โครงการรณรงค์ตรวจวัดความดันโลหิตทั่วประเทศ “ตรวจวัดความดัน ป้องกันภัยเงียบ” ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน [อินเทอร์เน็ต]. 2550 [เข้าถึงเมื่อ 5 ธ.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก [http://203.157.7.55/h\\_standard/data\\_center/info\\_mod/07Aug200739-download-press.doc](http://203.157.7.55/h_standard/data_center/info_mod/07Aug200739-download-press.doc)
4. เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ. การแพทย์แผนไทย สายใยแห่งชีวิตและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2540.

5. สมพร เตรียมชัยศรี. ประเด็นและแนวโน้มการดูแลสุขภาพเชิงองค์รวม. วารสารพยาบาล 2542;48 (2):71-80.
6. สำนักงานข้อมูลและประเมินผล กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการสาธารณสุขไทย ด้านการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือก 2554-2556. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2558.
7. สมพร กันทรดุขฎี เตรียมชัยศรี. การปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพ. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2551.
8. สมพร กันทรดุขฎี เตรียมชัยศรี. การปฏิบัติสมาธิ เอสเคที เพื่อการเยียวยา เล่ม 1. พิษณุโลก: โรงพิมพ์ตระกูลไทย; 2557.
9. Patel C, Marmot MG, Terry DJ, Carruthers M, Hunt B, Patel M. Trial of relaxation in reducing coronary risk: four year follow up. Br Med J (Clin Res Ed) 1985;290(6475):1103-6.
10. Vyas R, Dikshit N. Effect of meditation on respiratory system, cardiovascular system and lipid profile. Indian J Physiol Pharmacol 2002;46(4):487-91.
11. Lu WA, Kuo CD. Three months of Tai Chi Chuan exercise can reduce serum triglyceride and endothelin-1 in the elderly. Complement Ther Clin Pract 2013;19(4):204-8.
12. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2<sup>nd</sup>ed. New York: New York University; 1988.
13. Cooper MJ, Aygen MM. A relaxation technique in the management of hypercholesterolemia. J Human Stress 1979;5(4):24-7.
14. Bagga OP, Gandhi A, Bagga S. A Study of effect of transcendental meditation and yoga on blood glucose, lactic acid, cholesterol and total lipids. J Clin Chem Clin Biochem 1981;19(8):607-8.
15. Koike MK, Cardoso R. Meditation can produce beneficial effects to prevent cardiovascular disease. Horm Mol Biol Clin Invest 2014;18(3):137-43.
16. สายลม เกิดประเสริฐ, ภิญโญ พานิชพันธ์, พิณทิพ รื่นวงษา. สำนวนโลกฮอร์โมน [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 21 พ.ค 2558]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.il.mahidol.ac.th/e-media/hormone/chapter3/glucagon\\_\\_hormone.html](http://www.il.mahidol.ac.th/e-media/hormone/chapter3/glucagon__hormone.html).