ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง

Effects of Health Promoting Program With Thai Boxing Aerobic Dance on BloodPressure and Body Mass Index of Persons With Prehypertension

บทความวิจัย

จารุวรรณ ภู่สาลี* สุนิดา ปรีชาวงษ์**
Jaruwan Poosalee, R.N., M.N.S.*
Sunida Preechawong, R.N., M.S.N., Ph.D.**

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีความดันโลหิต 120 - 139/80 - 89 มิลลิเมตรปรอท จำนวน 60 คน ซึ่งรับบริการที่หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยสุ่ม 2 แห่งจาก 5 แห่ง แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทย ซึ่งพัฒนามาจากแนวทางการดูแลรักษาผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูงใน The 7th Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (the JNC 7) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โปรแกรมดังกล่าวประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย สัปดาห์ละ 5 วัน ติดต่อกัน 10 สัปดาห์ และการติดตามสร้างแรงจูงใจ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ เครื่องชั่งน้ำหนักและแถบวัดส่วนสูง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบด้วยสถิติที

ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทยของผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิก และความดันไดแอสโทลิกต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิก และความดันไดแอสโทลิกของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงกลุ่มทดลองยังต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001

คำสำคัญ : โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ, การเต้นแอโรบิกแบบมวยไทย, ความดันโลหิตเกือบสูง

Abstract

The purpose of this Quasi-experimental research was to study the effect of the health promoting program with Thai boxing aerobic dance on blood pressure (BP) and body mass index in persons with pre-hypertension. The study samples were 60 adults with pre-hypertension, having blood pressure at 120 - 139/80 - 89 mmHg, receiving health services from the primary care units (PCU) of Phra Nakhon Sri

Corresponding Author: *นิสิตปริญญาโท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา
E-mail: jaruwan2p@hotmail.com
**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11
ถนนพระราม 1 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 E-mail: sunida.p@chula.ac.th

Ayutthaya hospital. Two out of five PCUs were randomly selected. The first PCU was assigned as the control group which received conventional nursing care while the second PCU was the experimental group which participated in the health promoting program with Thai boxing aerobic dance. Based upon the 7th Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure and related literature, the 10-week program consists of health education on behavioral modification, practice on Thai boxing aerobic dance, and motivation. The instruments for collecting data include automatic sphygmomanometer, body weighing scale, and height measuring scale. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation and t-test.

The major findings showed that after participating in the health promoting program, the experimental group's mean systolic BP, diastolic BP and body mass index significantly decreased ($p < 001$). The mean systolic BP, diastolic BP, and body mass index in the experimental group were also significantly lower than such of the control group ($p < .001$).

Keywords : Health promoting program, Thai boxing aerobic dance, Pre-hypertension

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความดันโลหิตสูงเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหรือโรควิถีชีวิต อันเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2553 มีอัตราป่วยสูงสุด เท่ากับ 566.17 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าอัตราป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (อมรา ทองหงส์, และคณะ, 2555) นอกจากนี้ ความดันโลหิตสูงยังเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคหัวใจ หลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือด จากรายงานการตรวจสุขภาพคนไทยอายุ 35 ปี ขึ้นไป ในปี 2552 พบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 2.2 ล้านคน และ ผู้ที่มีภาวะเสี่ยง คือ มีความดันโลหิตเกือบสูง 2.4 ล้านคน (รุ่งรัตน์ เติมต่อ และคณะ, 2553) นอกจากนี้ ข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยครั้งที่ 3 (พ.ศ. 2546 - 2549) เปรียบเทียบกับครั้งที่ 4 (พ.ศ. 2551 - 2552) พบว่า ความชุกของการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากร้อยละ 22. 5 เป็นร้อยละ 18.5 การรับประทานผัก ผลไม้ปริมาณต่อวันที่เพียงพอตามข้อแนะนำ ยังอยู่ในระดับต่ำ คือ ร้อยละ 21.9 และ 17.7 ตามลำดับ อีกทั้งยังมีค่าดัชนีมวลกายที่มากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และภาวะอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้น (วิชัย เอกพลากร และคณะ, 2553) จากแนวทางการประชุมความร่วมมือของคณะกรรมการแห่งชาติในการป้องกันตรวจประเมินและรักษาความดันโลหิตสูง ฉบับที่ 7 (JNC 7) แนะนำว่า บุคคลที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงต้องปรับวิถีการดำเนินชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย การมีกิจกรรมทางกาย (Physical activity) การบริโภคอาหารให้เหมาะสม การลดน้ำหนักตัว การบริโภคลดเค็ม การจำกัดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และการเลิกสูบบุหรี่ (Svetkey., 2005) มีการวิเคราะห์เชิงอภิมานระบุว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกสามารถลดความดันซิสโทลิกเฉลี่ย 3 - 5 มิลลิเมตรปรอท และลดความดันไดแอสโทลิก 2 - 3 มิลลิเมตรปรอท (Fagard., 2005)

ในประเทศไทย การศึกษาผลของการออกกำลังกายในผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูงยังมีค่อนข้างจำกัด พบว่า ผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักตัวเกินและมีความดันโลหิต 130 - 139/85 - 89 มิลลิเมตรปรอท โดยการฝึกเดินและฝึกชี่กง เป็นการออกกำลังกายระดับความหนักปานกลาง ครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง มีผลต่อการลดลงของเส้นรอบเอว ดัชนีมวลกายและความดันโลหิตแต่ประสิทธิผลของการออกกำลังกายทั้ง 2 แบบไม่แตกต่างกัน (จุฑาวดี วงษ์สมบัติ และสุนิดา ปรีชาวงษ์, 2551) นอกจากนี้ มีหลักฐานทางวิชาการสนับสนุนว่า การออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทยที่ผสมผสานท่ากายบริหารศิลปะมวยไทยประกอบจังหวะดนตรี 45 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 10 สัปดาห์ สามารถส่งผลให้อาสาสมัครหญิง อายุ 18 - 22 ปี มีความดันซิสโทลิก เปอร์เซ็นต์ไขมัน สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด และความจุปอดเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น (สุดา กาญจนะวณิชย์, 2543) และการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงที่มีสุขภาพดี กลุ่มอายุ 20 - 29, 30 - 39 และ 40 - 49 ปี เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ได้ผลในทำนองเดียวกัน (ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร์ และคณะ, 2549)

แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) ยังคงเน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ประชาชน สังคมและภาคีสุขภาพในการสร้างสุขภาพบนพื้นฐานภูมิปัญญาไทย (สำนักนโยบายยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2555) ในขณะเดียวกัน แผนยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีชีวิตไทย พ.ศ. 2554 - 2563 ก็ตระหนักถึงการเพิ่มวิถีชีวิตพอเพียงด้วยการบริโภคที่เหมาะสม การออกกำลังกายที่เพียงพอและการจัดการอารมณ์ได้เหมาะสม ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมวยไทย ซึ่งคาดว่าน่าจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสมอีกวิธีหนึ่งของการออกกำลังกายขนาดความหนักปานกลาง มาใช้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง เพื่อลดความดันโลหิตและดัชนีมวลกาย รวมทั้งเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในอนาคต

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทย

2. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทยกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

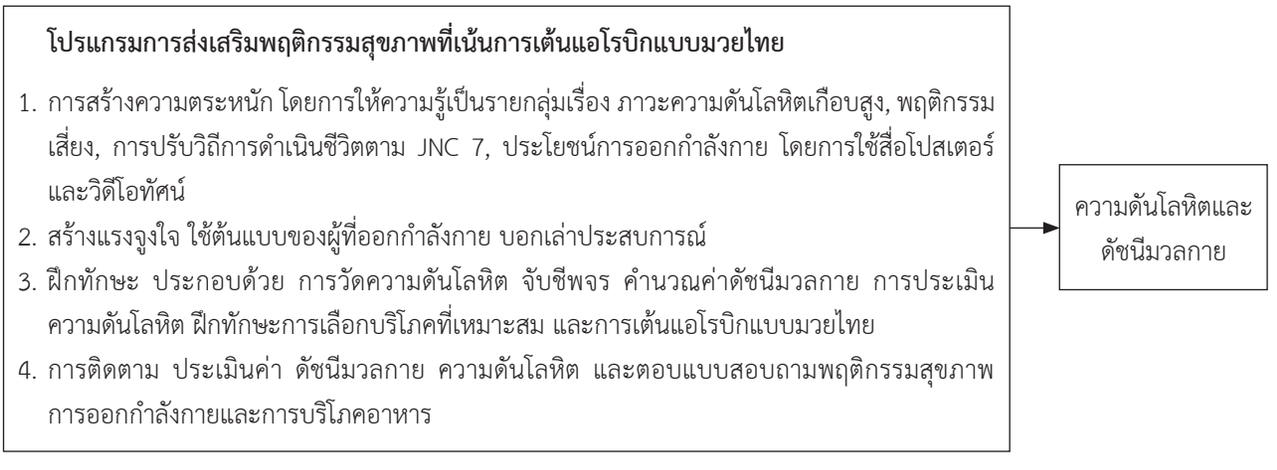
1. ความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงของกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้วยการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทย ภายหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง

2. ความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงของกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้วยการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทยต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้บูรณาการจากการทบทวนวรรณกรรม อาทิ แนวทางการดูแล รักษาผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง ใน The 7th Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (The JNC 7) (Chobanion, 2003; Svetkey, 2005) ร่วมกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ โดยเน้นการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร เพื่อพัฒนาเป็นโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ดังแสดงในภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



การเต้นแอโรบิกแบบมวยไทย นำมาจากท่ากายบริหารชุดแม่ไม้มวยไทย ของกรมพลศึกษาและศิลปะมวยไทยของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ มาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย 1) การใช้หมัดได้แก่ หมัดตรง หมัดงัด หมัดตวัด และหมัดเสย 2) การใช้ศอก ได้แก่ ศอกตี ศอกงัด ศอกพุ่ง ศอกกระทุ้ง และศอกกลับ 3) การใช้เข่า ได้แก่ เข่าตรง และเข่าเฉียง 4) การใช้เท้าถีบ ได้แก่ ถีบปลายเท้า ถีบส้นเท้า ถีบข้างเท้า และถีบหลัง 5) การใช้ขาเตะ

ได้แก่ เตะตรง เตะตัดหรือเตะล่าง และเตะเฉียงซึ่งสามารถนำมาจัดทำเป็นท่ากายบริหาร (กรมพลศึกษา, ม.ป.ป. อ้างในถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร์, 2549)

ออกกำลังกายขนาดความหนักปานกลาง หมายถึง การออกกำลังกายที่มีความต่อเนื่อง 30 - 40 นาที ประเมินจากอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดร้อยละ 60 - 70 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ซึ่งอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ สามารถคำนวณได้จาก อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด = 220-อายุ เช่น คนอายุ 20 ปี มีอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจอยู่ที่ 200 ครั้งต่อนาที (220 - 20 = 200 ครั้งต่อนาที) ดังนั้น หากคนอายุ 20 ปี ต้องการออกกำลังกายที่ความหนักร้อยละ 70 ของความสามารถสูงสุด ควรออกกำลังกายให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นจนวัดอัตราการเต้นของชีพจรได้เท่ากับ 140 ครั้งต่อนาที (200 x 70/100 = 140 ครั้งต่อนาที) (ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร์ และคณะ, 2549)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pre-test-Post-test control group design)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มารับบริการที่หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อายุระหว่าง 35 - 59 ปี ความดันโลหิต 120 - 139/80 - 89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาไม่เคยเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยวิธีอื่นมาก่อน และไม่มีโรคประจำตัวหรือเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง

ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย สุ่มเลือกหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โดยสุ่มครั้งที่ 1 กำหนดเป็นกลุ่มควบคุม และสุ่มครั้งที่ 2 กำหนดเป็นกลุ่มทดลอง กำหนดขนาดตัวอย่าง 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คนและกลุ่มทดลอง 30 คน เพื่อป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 2 (TypeII error) (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากูร, 2547) และทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะคล้ายคลึงกันด้านเพศ และอายุแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปีเพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ แถบวัดส่วนสูง เครื่องชั่งน้ำหนักตัว เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล (Digital) 2) เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นให้มีความสอดคล้องตามแนวทางของ JNC 7 ประกอบด้วย ข้อคำถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย 16 ข้อ และ ข้อคำถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 17 ข้อ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ ปฏิบัติเป็นประจำ (4 คะแนน) ถึง ไม่เคยปฏิบัติเลย (0 คะแนน) และ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างความตระหนัก โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง และผลกระทบต่อสุขภาพ แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เน้นการรับประทานอาหารที่เหมาะสม และการออกกำลังกาย 2) การสร้างแรงจูงใจ โดยใช้ต้นแบบบอกเล่าประสบการณ์ และประโยชน์การออกกำลังกาย 3) การฝึกทักษะ ได้แก่ การวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง คำนวณค่าดัชนีมวลกาย รวมทั้งฝึกเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม และฝึกเต้นแอโรบิกมวยไทย และ 4) การติดตามความดันโลหิตและดัชนีมวลกาย รวมถึงการพูดคุยให้กำลังใจเพื่อให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

โปรแกรมดังกล่าวมีสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการทดลองหลายชนิดประกอบด้วย คู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง และคู่มือการเต้นแอโรบิกมวยไทย สื่อวีดิทัศน์การเต้นแอโรบิกแบบมวยไทยจัดทำโดยกองออกกำลังกาย

เครื่องมือวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหาและการใช้ภาษา จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน และได้นำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของระยะเวลา ภาษาที่ใช้และความเหมาะสมของแต่ละกิจกรรมก่อนนำไปใช้จริง คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) ของแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารได้เท่ากับ .93

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ก่อนการทดลองผู้วิจัยอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัยและการรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง หากตอบรับเข้าร่วมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามใน

เอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างจากนั้นเริ่มดำเนินการวิจัย ดังนี้

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจัดกิจกรรม 2 ครั้ง ที่ศูนย์บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ก่อนเริ่มกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจสุขภาพ วัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง และตอบแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 1 สัปดาห์แรก ได้รับความรู้ เกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบต่อสุขภาพและการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมจากพยาบาลประจำการหน่วยบริการ ระดับปฐมภูมิ

ครั้งที่ 2 เมื่อครบ 10 สัปดาห์ เป็นการติดตามประเมินดัชนีมวลกายและความดันโลหิต พร้อมตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายและบริโภคอาหาร และให้กลุ่มตัวอย่างดูสื่อวิดีโอการเต้นแอโรบิกมวยไทยและฝึกปฏิบัติร่วมกับผู้วิจัย และมอบคู่มือภาวะความดันโลหิตเกือบสูงคู่มือการเต้นแอโรบิกมวยไทย

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยจัดกิจกรรมแบ่งเป็น 5 ครั้ง ก่อนเริ่มกิจกรรม กลุ่มทดลองได้รับการตรวจสุขภาพ วัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง และตอบแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยให้ความรู้ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบต่อสุขภาพ แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พร้อมฝึกทักษะการรับประทานอาหารเน้นผัก ผลไม้ ลดเกลือโซเดียม โดยใช้โมเดลอาหารจริง ฝึกจับชีพจร วัดความดันโลหิต คำนวณค่าดัชนีมวลกาย และฝึกเต้นแอโรบิกมวยไทย กำหนดระดับอัตราการเต้นหัวใจร้อยละ 60 ได้แก่ ขั้นอบอุ่นร่างกาย 5 นาที ขั้นฝึกเต้นแอโรบิกมวยไทย 20 นาที และขั้นผ่อนหยุด 5 นาทีพร้อมจับชีพจรหลังนั่งพัก 5 นาที กำหนดเวลาออกกำลังกายร่วมกัน เวลา 17.00 - 18.00 น. ทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์

ครั้งที่ 2 ใช้เวลา 60 - 90 นาที ทบทวนเนื้อหาและตั้งเป้าหมายการปรับพฤติกรรมสุขภาพ และฝึกทักษะการจำแนกสัดส่วนอาหารและฝึกเต้นแอโรบิกมวยไทย กิจกรรมครั้งที่ 1 และ 2 จัดขึ้นในสัปดาห์แรก

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 3 ใช้เวลา 60 - 90 นาที ให้กลุ่มตัวอย่าง บอกเล่าประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นและร่วมกันแก้ไขปัญหา ผู้วิจัยกล่าวชมและให้กำลังใจผู้ที่ปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม พร้อมกับร่วมกันฝึกเต้นแอโรบิกมวยไทย โดยเพิ่มความหนักของงานด้วยอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดร้อยละ 70 ประกอบด้วย ขั้นอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ขั้นฝึกเต้นแอโรบิกมวยไทย 30 นาทีและขั้นผ่อนหยุด 10 นาที พร้อมจับชีพจรหลังนั่งพัก 5 นาที

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 5 ใช้เวลา 60 - 90 นาที กลุ่มตัวอย่าง แลกเปลี่ยนประสบการณ์และฝึกเต้นแอโรบิกมวยไทยโดยเพิ่มความหนักของงานด้วยอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดร้อยละ 80 ประกอบด้วย ขั้นอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ขั้นฝึกเต้นแอโรบิกมวยไทย 40 นาทีและขั้นผ่อนหยุด 10 นาที พร้อมจับชีพจรหลังนั่งพัก 5 นาที

ครั้งที่ 5 สัปดาห์ที่ 10 ใช้เวลา 60 - 90 นาที เป็นการติดตามประเมินผล และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

วิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิกและความดันไดแอสโทลิกก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Paired t test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรดังกล่าวภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่ร้อยละ 86.7 เป็นเพศหญิง, ร้อยละ 36.7 มีอายุอยู่ในช่วง 35 - 39 ปี, ร้อยละ 93.3 มีสถานภาพสมรสคู่ ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ, ร้อยละ 66.7 ประกอบอาชีพรับจ้างและร้อยละ 40.0 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น

ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตซิสโทลิกและความดันไดแอสโทลิกก่อนและหลังการทดลอง

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิก และความดันไดแอสโทลิกทั้งก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired Sample t-test พบว่าค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิก และความดันไดแอสโตลิกภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิก และความดันไดแอสโทลิกในผู้ใหญ่ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง ก่อนและหลังการทดลอง

	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	df	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
กลุ่มทดลอง (n = 30)							
ดัชนีมวลกาย	25.12	1.43	23.82	1.63	8.81	29	.001
ความดันซิสโทลิก	129.33	4.70	126.00	4.35	10.56	29	.001
ความดันไดแอสโทลิก	86.03	3.61	82.33	3.99	10.39	29	.001
กลุ่มควบคุม (n = 30)							
ดัชนีมวลกาย	25.72	2.19	26.72	3.05	-3.53	29	.001
ความดันซิสโทลิก	128.66	4.48	133.16	5.05	-5.17	29	.001
ความดันไดแอสโทลิก	85.46	3.33	87.73	3.45	-3.64	29	.001

การเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิก และความดันไดแอสโทลิกก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิก และความดันไดแอสโทลิกระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิกและความดันไดแอสโทลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยตัวแปรดังกล่าวเพิ่มขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิก และความดันไดแอสโทลิก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิกและความดันไดแอสโทลิกต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิกและความดันไดแอสโทลิกในผู้ใหญ่ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	df	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
ดัชนีมวลกาย							
ก่อนการทดลอง	25.71	2.19	25.12	1.44	1.25	58	.22
หลังการทดลอง	26.72	3.05	23.83	1.60	4.59	58	.001
ความดันซิสโทลิก							
ก่อนการทดลอง	128.67	4.48	129.33	4.70	-.56	58	.57
หลังการทดลอง	133.17	5.05	126.00	4.35	5.88	58	.001
ความดันไดแอสโทลิก							
ก่อนการทดลอง	85..47	3.33	86.03	3.61	-.63	58	.53
หลังการทดลอง	87.73	3.45	82.33	3.99	5.60	58	.001

สรุปและอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพฯ เป็นเวลา 10 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิก และความดันไดแอสโทลิกลดลงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ดังนี้

โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทย เป็นการออกกำลังกายที่มีความหนักปานกลาง ทำให้การทำงานหัวใจและหลอดเลือดมีประสิทธิภาพ การไหลเวียนโลหิตส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเกิดความสมดุล หลอดเลือดฝอยมีการกระจายตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มมากขึ้นและเพิ่มการไหลเวียนของโลหิตในส่วนรอบนอก เช่น แขน ขา ดีขึ้น อัตราการเต้นของชีพจรขณะพักช้าลง ความดันโลหิตลดลง มีความเหมาะสมกับทุกเพศและทุกวัย (ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร์ และคณะ, 2549) และยังสอดคล้องกับ Whelton และคณะ, 2002 ได้ศึกษาการวิเคราะห์เชิงอภิมานเกี่ยวกับผลการออกกำลังกายแบบแอโรบิก พบว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีความสัมพันธ์ต่อการลดลงของความดันซิสโทลิกเฉลี่ย 3.84 มิลลิเมตรปรอท ความดันไดแอสโทลิกเฉลี่ย 2.58 มิลลิเมตรปรอท ทั้งในผู้ที่มีความดันปกติ ความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำหนักตัวปกติ และภาวะน้ำหนักตัวเกิน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของจุฑาวดี วงษ์สมบัติ และสุนิดา ปรีชาวงษ์. (2551) ได้พัฒนาแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดิน และฝึกชี่กง ส่งผลต่อการลดลงความดันโลหิต เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกายในผู้ที่มีภาวะหนักตัวเกิน ดังนั้น นับว่าโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทยมีประสิทธิผลในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งควบคุมความดันโลหิต

นอกจากนี้ ผลการวิจัยพบว่า ดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิก และความดันไดแอสโทลิก ในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นมากกว่าในกลุ่มควบคุม สะท้อนให้เห็นถึงโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพฯ โดยการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบต่อสุขภาพและแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้บุคคลรับรู้ความเสี่ยงต่อโรค และรับรู้แนวทางการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ สุธีรา ฮุ่นตระกูล และวิไลพรรณ สมบุญตนนท์ พบว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองประสบผลสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังเป็นเทคนิคหนึ่งของการให้คำปรึกษาเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย, 2549) การเรียนรู้ผ่านต้นแบบ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้สังเกตพฤติกรรมที่ดี ทางบวก เกิดแรงจูงใจ สร้างความมั่นใจกล้าที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ส่วนการฝึกทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ทำให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่นรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จและปฏิบัติได้จริง กล้าที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการติดตาม เพื่อประเมินผลการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านพฤติกรรม ความดันโลหิตและดัชนีมวลกาย ทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในทางที่ดี เกิดความเชื่อมั่นในสามารถของตนต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มมากขึ้นและดำเนินพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง

สรุปว่า ผลการวิจัยครั้งนี้ นับเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สะท้อนให้เห็นอิทธิพลของการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ประกอบด้วย การสร้างความตระหนัก การสร้างแรงจูงใจ และการได้ฝึกปฏิบัติจริงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ อีกทั้งยังสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ให้ประชาชนรับรู้ถึงภาวะสุขภาพของตนเองและเป็นการปฏิบัติทางการพยาบาลในเชิงรุกในกลุ่มเสี่ยง เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล นำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกายให้บุคคลที่มีความสนใจและผู้นำทางสุขภาพของชุมชนได้ปฏิบัติจนเป็นแบบอย่างที่ดี ร่วมกับบรณรงค์ส่งเสริมภาวะสุขภาพเชิงรุก

2. ด้านการบริหาร ควรกำหนดนโยบายโดยนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชนพร้อมทั้งให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมโครงการต่าง ๆ

3. การทำวิจัยครั้งต่อไปควรมีการติดตามการเปลี่ยนแปลง ในระยะยาวเช่น 6 เดือนถึง 1 ปี และศึกษาเปรียบเทียบการออกกำลังกายด้วยวิธีอื่น เพื่อเพิ่มทางเลือกให้สอดคล้องกับความสนใจ และความสามารถของแต่ละบุคคล

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิตจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และทุนสนับสนุนการวิจัยจากศูนย์สร้างสุขภาวะผู้มีปัญหาสุขภาพเรื้อรัง คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

Chobanian, V. A., & et al. (2003). The seventh report of the Joint National Committee on The Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension,* 42: 1206-1252.

Fagard, R.H. (2005). Effects of exercise, diet and their combination on blood pressure. *Journal of Human Hypertension,* 19, S20-S24. doi:10.1038/sj.jhh.1001956.

Svetkey, L.P. (2005). Management of pre-hypertension. *Hypertension,* 45(6): 1056-61.

Whelton, P.K., He, M.J., and Appel, L.J., (2002). Primary Prevention of Hypertension. *American Medical Association,* (15) (October 16, 2010): 288.

จุฑาวดี วงษ์สมบัติ และสุนิดา ปรีชาวงษ์. (2551). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพต่อเส้นรอบเอวดัชนีมวลกายและความดันโลหิตของผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักตัวเกิน. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย* 2553 ฉบับพิเศษ : 57-72.

ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร์, ถนอมขวัญ ทวีบูรณ์, สุจิตรา สุคนธทรัพย์ และสิทธา พงษ์พิบูลย์. (2549). *ประเมินรูปแบบการเต้นมวยไทยแอโรบิกที่เหมาะสมกับกลุ่มอายุ.* สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สำนักนโยบายยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2555.

บุญใจ ศรีสถิตย์นรากูร. 2547. *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.

มธุรส บุญแสน, ทวีศักดิ์ กสิผล และวนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย. (2557). พฤติกรรมทำนายพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภค อาหารและการออกกำลังกายของกำลังพลที่มีภาวะอ้วนลงพุงค่ายนวมินทราชินี จังหวัดชลบุรี. *วารสารพยาบาลทหารบก.* 15(2) : 312-319.

รุ่งรัตน์ เติมต่อ, อารี สุทธิอาจ, วิภาดา ลอยฟ้า, วัชราวัลย์ กันต์งาม, มณฑล บัวแก้ว และคณะ. (2553). สรุปรายงานการป่วย พ.ศ. 2552. *สถิติโรคความดันโลหิตสูง.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

วิชัย เอกพลากร, เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล, หทัยชนก พรรคเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพเก้า และกนิษฐา ไทยกล้า. (2552). *การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2. บริษัทเดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด.*

สุดา กาญจนะวณิชย์. (2543). *การเปรียบเทียบผลของการเต้นแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยกับการเต้นแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สาธารณสุข, กระทรวงสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2555). *แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

สาธารณสุข, กระทรวงสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2555). *แผนยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีไทย* พ.ศ. 2554 - 2563. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก

สุธีรา ฮุ่นตระกูล และวิไลพรรณ สมบุญตนนท์. (2555). การพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยโรค ความดันโลหิตสูงในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน. *วารสารพยาบาลทหารบก.* 13(3) : 38-46.

อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพสิทธา, ภาคภูมิ จงพิริยะอนันต์, และธนวันต์ กาบภิรมย์. (2555). รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2553. *รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์,* 43, 257-264.

อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย. (2553). *การให้คำปรึกษาทางสุขภาพ.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.