

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่อ
ความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง

นางจารุวรรณ ภู่อาลี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2555
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

EFFECTS OF THE HEALTH PROMOTING PROGRAM WITH THAI BOXING
AEROBIC DANCE ON BLOOD PRESSURE AND BODY MASS INDEX OF
PERSONS WITH PREHYPERTENSION

Mrs.Jaruwan Poosalee

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้น
การเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและ
ดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง

โดย นางจรรุวรรณ ภู่อาลี

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต)

จากรูวรรณ ภู่อาลี: ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง .
(EFFECTS OF THE HEALTH PROMOTING PROGRAM WITH THAI BOXING AEROBIC DANCE ON BLOOD PRESSURE AND BODY MASS INDEX OF PERSONS WITH PREHYPERTENSION)

อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ.ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์, จำนวน 142 หน้า.

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีความดันโลหิต 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท จำนวน 60 คน ซึ่งมารับบริการที่หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยสุ่ม 2 แห่งจาก 5 แห่ง แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทย ซึ่งพัฒนามาจากแนวทางการดูแล รักษาผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูงใน The 7th Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (The JNC 7) ร่วมกับการทบทวนวรรณ โปรแกรมดังกล่าวประกอบด้วย การสร้างความตระหนัก การสร้างแรงจูงใจ การฝึกทักษะ โดย การออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย สัปดาห์ละ 5 วัน ติดต่อกัน 10 สัปดาห์ และการติดตาม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต แบบอัตโนมัติ เครื่องชั่งน้ำหนัก และแถบวัดส่วนสูง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบด้วยสถิติที

ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทย ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิก ต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิกและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงกลุ่มทดลองยังต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001

สาขาวิชา.....พยาบาลศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....
ปีการศึกษา.....2555.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

5377558336 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS : BLOOD PRESSURE / PRE-HYPERTENSION / BODY MASS INDEX / THAI BOXING AEROBIC DANCE

JARUWAN POOSALEE : EFFECTS OF THE HEALTH PROMOTING PROGRAM WITH THAI BOXING AEROBIC DANCE ON BLOOD PRESSURE AND BODY MASS INDEX OF PERSONS WITH PRE-HYPERTENSION. ADVISOR :ASST. PROF. SUNIDA PREECHAWONG, Ph.D., 142 pp.

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 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 awareness raising on behavioral modification, motivation, practice on Thai boxing aerobic dance, and follow-up. 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 ($p < .001$).

Field of Study :... Nursing Science.....Student's Signature.....

Academic Year :...2012.....Advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณา และความช่วยเหลืออย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาดูแลเอาใจใส่ ให้คำปรึกษาแนะนำ ให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือตรวจสอบ ชี้แนะข้อบกพร่องต่างๆ ในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ด้วยความเมตตา รวมทั้งคอย สนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัย ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและ ประทับใจ ในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะ รวมถึงข้อคิดเห็นต่างๆ อีกทั้งยังให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย รวมทั้งให้ความกรุณาให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอัน เป็นประโยชน์ ต่อการแก้ไข ปรับปรุงเครื่องมือ วิจัยในครั้งนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และให้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณค่าอย่างยิ่งตลอดระยะเวลาการศึกษา

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และศูนย์แพทย์วัดอินทารามที่ให้ความอนุเคราะห์ และอำนวยความสะดวกในการทดลองใช้ เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล วิจัยเป็นอย่างดี และที่สำคัญ ขอขอบพระคุณผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี และเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงลงได้

ขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต และขอขอบคุณ ศูนย์สร้างสุขภาวะผู้มีปัญหาสุขภาพเรื้อรัง คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย ขอขอบคุณ เพื่อนร่วมรุ่น ทุกคนรวมทั้ง เจ้าหน้าที่ คณะพยาบาลศาสตร์ ขอขอบคุณหัวหน้าและเพื่อนร่วมงาน หอผู้ป่วยในศัลยกรรมหญิง หอผู้ป่วยอายุรกรรมชายและหอผู้ป่วยสงฆ์อาพาธ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา สำหรับกำลังใจ และ ความช่วยเหลือที่มีให้ต่อผู้วิจัยตลอดมา

ท้ายที่สุด ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดาและสมาชิกในครอบครัวทุกคน ที่ให้กำลังใจ เป็นแรงผลักดัน และให้การสนับสนุนในทุกด้านด้วยดีเสมอมา ตลอดจนทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการช่วยเหลือให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สารบัญ

หน้า	
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.3 คำถามการวิจัย.....	6
1.4 แนวคิดและสมมติฐานการวิจัย.....	6
1.5 สมมติฐานการวิจัย.....	8
1.6 ขอบเขตการวิจัย.....	8
1.7 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
2.1 ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง.....	11
2.2 แนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม.....	21
2.3 การเดินแอโรบิกแบบมวยไทย.....	24
2.4 โปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย	30
2.5 บทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย ในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง.....	32
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูงและการส่งเสริมพฤติกรรม สุขภาพด้านการออกกำลังกาย.....	34
บทที่ 3 วิธี ดำเนินการวิจัย.....	41
3.1 ประชากร	41
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	44

	หน้า
3.3 ขั้นตอนดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	49
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	61
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	67
5.2 อภิปรายผล.....	68
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	75
รายการอ้างอิง.....	77
ภาคผนวก.....	87
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	88
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย.....	90
ภาคผนวก ค เอกสารการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย และเอกสารการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง.....	92
ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	111
ภาคผนวก จ ตารางแสดงการ matched pair ตารางแสดงการดำเนินการทดลอง.....	123
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างตารางแสดงการลงบันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ตารางแสดงดัชนีมวลกาย ความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิก เป็น รายบุคคลก่อนและหลังการทดลอง.....	139
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	142

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	13
เกณฑ์การแบ่งระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา.....	13
ตารางที่ 2	14
แนวทางประเมินความดันโลหิตในผู้ที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป.....	14
ตารางที่ 3	20
การรักษาความดันโลหิตสูง โดย Life-style modifications.....	20
ตารางที่ 4	57
แสดงจำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพและระดับการศึกษา.....	57
ตารางที่ 5	59
แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก และ ดัชนีมวลกายของผู้ใหญ่ที่มี ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ก่อนและหลังการทดลอง.....	59
ตารางที่ 6	60
แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก และดัชนีมวลกายของผู้ที่มี ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ระหว่างกลุ่มควบคุมและ กลุ่มทดลอง.....	60
ตารางที่ 7	127
แสดงการจับคู่ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกเพศและ อายุ.....	127
ตารางที่ 8	134
ตารางการทำกิจกรรม.....	134
ตารางที่ 9	139
ตารางแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพการบริโภคอาหารและ การออกกำลังกาย.....	139

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความดันโลหิตสูงเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหรือโรควิถีชีวิต อันเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย จากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มสูงขึ้น ในปี พ.ศ. 2553 โรคความดันโลหิตสูงมีอัตราป่วยสูงสุด เท่ากับ 566.17 ต่อประชากรแสนคนหรือ เพิ่มขึ้นประมาณ 4.7 เท่า ซึ่งสูงกว่าอัตราป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น พบภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจสูงสุด ร้อยละ 32.21 (อมราทองหงส์ และคณะ, 2555) จากการคัดกรอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน ตามโครงการสนองน้ำพระราชหฤทัยในหลวงทรงห่วงใยสุขภาพประชาชนฯ โดยสำนักงานโยธาและยุทธศาสตร์กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2552-2554 พบบุคคลที่มีความดันโลหิตเกือบสูง 2.4 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 11 (รุ่งรัตน์ เต็มต่อ และคณะ, 2553) นอกจากนี้ข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยสำนักงานโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข ครั้งที่ 4 (พ.ศ.2551-2552) เปรียบเทียบกับครั้งที่ 3 (พ.ศ.2546 -2549) พบว่า ความชุกของการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากร้อยละ 22.5 เป็น ร้อยละ 18.5 แต่การรับประทานผักและผลไม้ปริมาณต่อวันที่เพียงพอตามข้อเสนอแนะ ยังอยู่ในระดับต่ำ คือ ร้อยละ 21.9 และ 17.7 ตามลำดับ อีกทั้งยังมีค่าดัชนีมวลกายที่ ≥ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และภาวะอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้น (วิชัย เอกพลากร และคณะ, 2553) จากข้อมูลการสำรวจจะเห็นว่า แบบแผนการดำเนินชีวิต (Life style) ของประชาชนไทยยังน่าเป็นห่วง โดยเฉพาะพฤติกรรมออกกำลังกายและการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ประชาชนไทยส่วนหนึ่งของประเทศ ยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด

จาก การประชุมความร่วมมือของคณะทำงานร่วมแห่งชาติว่าด้วย การป้องกัน การตรวจ ประเมิน และการรักษาความดันโลหิตสูง ครั้งที่ 7 (The 7th Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: JNC 7, 2003) ได้จัดแบ่ง ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ไว้ว่า บุคคลอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ระดับความดัน ซิสโตลิก 120-139 มิลลิเมตรปรอท หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก 80-89 มิลลิเมตรปรอท เป็นระดับความดันโลหิตที่สูงกว่าปกติ จัดเป็นกลุ่มเสี่ยง ยังไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง และไม่จำเป็นต้องรับประทานยา เพื่อควบคุมความดันโลหิต แต่ เป็นภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ดังนั้น บุคคลที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ต้องได้รับการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตสู่วิถีสุขภาพ (Health-Promoting lifestyle modifications) เพื่อป้องกันไม่ให้ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น สูง

จนกลายเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งศึกษาความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ และหลอดเลือดในกลุ่มผู้หญิงชาวจีนในชนบทที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เปลี่ยนผ่านไปเป็นภาวะความดันโลหิตสูง ได้แก่ ภาวะน้ำหนักตัวเกิน การเคลื่อนไหวออกแรงน้อย ผู้ที่นั่งทำงานมีการเคลื่อนไหวน้อย และการบริโภคอาหารที่มีปริมาณโซเดียมมากเกินไป (Sun et al., 2010; Sit et al., 2010) การศึกษาชาวจาไมก้า พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้น เพศหญิง และดัชนีมวลกายสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเปลี่ยนผ่านไปสู่ภาวะความดันโลหิตสูง (Ferguson et al., 2010; Singh et al., 2011) นอกจากนี้ มีการศึกษาพบว่า ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วนลงพุง (Pang et al., Yu et al., 2008; Sing et al., 2011) เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้หญิงชาวญี่ปุ่น พบว่า ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะความดันโลหิตเกือบสูง (Ishikawa et al., 2008) นอกจากนี้ Zhang et al., 2011 ศึกษาพบว่า ผู้ที่ดื่มสุรา มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โรคอ้วน รับประทานอาหารที่มี ปริมาณโซเดียมมากเกินไป และ ออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายการเกิด ภาวะความดันโลหิตเกือบสูงได้ จะเห็นว่า พฤติกรรมที่เกิดจากวิถีการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม อันได้แก่ การบริโภคอาหาร ขาดการออกกำลังกาย การดื่มสุรา และการมีภาวะน้ำหนักตัวเกิน เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการพัฒนาสู่ความดันโลหิตสูง

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า บุคคลที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง หากไม่ได้รับการบำบัด ป้องกัน มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจสูงกว่าผู้ที่มีระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งการศึกษาอุบัติการณ์ภาวะความดันโลหิตเกือบสูงในผู้ใหญ่ อายุ 45 ปี จะกลายเป็นความดันโลหิตสูงภายในระยะเวลา 10 ปี หากไม่ได้รับการจัดการบำบัดป้องกัน (Sit et al., 2010.) และผู้ที่มีอายุ 40-70 ปี ที่มีค่าความดันโลหิตระหว่าง 115/75 ถึง 185/115 มิลลิเมตรปรอท และมีการเพิ่มขึ้นของระดับความดัน ซิสโตลิก ทุก 20 มิลลิเมตรปรอท หรือระดับความดันไดแอสโตลิกที่เพิ่มขึ้นทุก 10 มิลลิเมตรปรอท จะเพิ่มความเสี่ยงของโรคหัวใจ และหลอดเลือดเป็น 2 เท่า (Chobanian et al., 2003) การศึกษาของ Qureshi et al., 2005 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความดันโลหิตเกือบสูงและโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยศึกษาย้อนหลัง 9 ปี ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย พบว่า ภาวะความดันโลหิตเกือบสูงสัมพันธ์กับอัตราเสี่ยงต่อการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย 3.5 เท่า และมีอัตราเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ 1.7 เท่า นอกจากนี้ยังพบการศึกษาของ Liszka et al., 2005 ศึกษาเปรียบเทียบอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง กล้ามเนื้อหัวใจตาย และหัวใจวายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงกับผู้ที่มีความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกต่ำกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท ในผู้ใหญ่ อายุ 25-75 ปี พบว่า ผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด 1.79 เท่า โดยผู้ที่มีความดันโลหิต

130-139 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันไดแอสโตลิก 85-89 มิลลิเมตรปรอท มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็น 2.13 เท่า ส่วนผู้ที่มีความดันซิสโตลิก 120-129 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันไดแอสโตลิก 80-84 มิลลิเมตรปรอท มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็น 1.56 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ จะเห็นว่า ภาวะความดันโลหิตเกือบสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจ

จากแนวทางการประชุม JNC 7 (2003) เสนอว่า ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ต้องได้รับการส่งเสริมพฤติกรรมด้านการออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 30 นาทีเกือบทุกวัน สามารถลดความดันโลหิต 4-9 มิลลิเมตรปรอท นอกจากนี้ ยังมีความจำเป็น ต้องให้บุคคลรับรู้ค่าความดันโลหิตของตนเอง โดยต้องมีการติดตามตรวจประเมินสุขภาพทุก 6 เดือนถึง 1 ปี รวมทั้งการสร้างแรงจูงใจให้บุคคลเกิดการปรับเปลี่ยนแบบแผนพฤติกรรมดำเนินชีวิตที่เหมาะสม (Chobanian et al., 2003) และมีการศึกษา พบว่า การออกกำลังกายแอโรบิกมีความสัมพันธ์ต่อการลดลงของค่าความดันซิสโตลิก 3.84 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิก 2.58 มิลลิเมตรปรอท และเป็นรูปแบบของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนินชีวิต เพื่อป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูง (Whelton et al., 2002) นอกจากนี้ Neter et al., (2003) พบว่า การจำกัดพลังงานและการออกกำลังกาย หรือทั้งสองอย่างร่วมกัน ส่งผลต่อการลดลงของความดันโลหิต 4.4/3.6 มิลลิเมตรปรอท เมื่อลดน้ำหนักตัวประมาณ 5 กิโลกรัม อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของการออกกำลังกายวิธีอื่น เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับบุคคลได้เลือกให้สอดคล้องตามความสนใจของแต่ละบุคคล ดังนั้น การบรรลุความสำเร็จของประชาชนในการมีสุขภาพที่ดีต้องมีการปรับพฤติกรรมที่ประกอบด้วย การลดน้ำหนัก เพิ่มกิจกรรมทางกายหรือเพิ่มการออกกำลังกาย และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหาร พบว่าสามารถลดอุบัติการณ์ความดันโลหิตสูง ลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ และอุบัติการณ์การเสียชีวิต

ผู้ที่ขาดการออกกำลังกายหรือออกกำลังกายไม่เพียงพอ อาจนำไปสู่ การเกิดโรคความดันโลหิตสูง (Kokkinos et al., 2009) จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย พบว่า มีการศึกษาผลของการออกกำลังกายในผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูงยังมีค่อนข้างจำกัด ซึ่งมีการศึกษา การออกกำลังกายในผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักตัวเกินและมีความดันโลหิต 130 – 139/85 -89 มิลลิเมตรปรอท โดยการเดินและการฝึกซิกก ซึ่งเป็นการออกกำลังกายระดับความหนักปานกลาง ครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง มีผลต่อการลดลงของเส้นรอบเอว คชนิมวลกายและความดันโลหิต แต่ประสิทธิผลของการออกกำลังกายทั้ง 2 แบบไม่แตกต่างกัน (จุฑาวดี วงษ์สมบัติ และสุนิดา ปรีชาวงษ์, 2551) ในทำนองเดียวกัน การให้ผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูงออกกำลังกายขนาดความหนักปานกลาง โดยเลือกวิธีทำเองที่บ้าน เช่น การปั่นจักรยาน การเดิน การวิ่งเหยาะและรำพลอง วันละ

30 – 45 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ติดต่อกัน 4 สัปดาห์ พบว่า สามารถลดความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิกได้อย่างมีนัยสำคัญ (บุญยวีร์ ประเสริฐไทย จอม สุวรรณโณ และ จิราภรณ์ สรรพวิรวงศ์, 2553) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยดังกล่าวยังไม่มีการสรุปว่าวิธีการออกกำลังกายที่บ้านทั้ง 4 แบบข้างต้นนั้นวิธีใดมีประสิทธิภาพมากกว่ากัน ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสามารถนำมาเป็นทางเลือกในการออกกำลังกายวิธีหนึ่ง นอกจากนี้ มีหลักฐานทางวิชาการสนับสนุนว่า การออกกำลังกายแบบมวยไทยแอโรบิกที่ผสมผสานท่ากายบริหารศิลปะมวยไทยประกอบจังหวะดนตรี ที่มีความหนักปานกลาง 3 วันต่อสัปดาห์ ครั้งละ 30-60 นาที ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยกำหนดเป้าหมายอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดร้อยละ 55-69 สามารถส่งผลให้อาสาสมัครหญิงอายุ 20-59 ปี มีความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว และบีบตัวขณะพักลดลง และเพิ่มสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด (ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร และคณะ, 2549) ในทำนองเดียวกัน สุดา กาญจนะวณิช (2550) พบว่า กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครหญิง อายุ 18 - 22 ปี ที่เข้าร่วมโครงการออกกำลังกายโดยการเต้นแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวขณะพักลดต่ำลง โดยการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวเริ่มลดลงในสัปดาห์ที่ 5 ผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำการเต้นแบบแอโรบิกมวยไทยมาประยุกต์ใช้กลุ่มวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุ 35-59 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทยที่มีความเหมาะสมทุกกลุ่มที่อายุ โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุ 35-59 ปี

JNC 7 (2003) ให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการดำเนินชีวิต ในบุคคลที่อยู่ในภาวะความดันโลหิตเกือบสูงว่า เป็นกลุ่มเสี่ยงที่ ต้องได้รับการปรับเปลี่ยนวิถี การดำเนิน ชีวิตที่เหมาะสม ได้แก่ การออกกำลังกาย การลดน้ำหนัก การบริโภคอาหาร ได้แก่ ลดอาหารเค็ม บริโภคไขมันต่ำ รับประทานอาหารที่มีแคลเซียม และ โพแทสเซียม เป็นต้น การจำกัดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และการเลิกสูบบุหรี่ ทั้งนี้ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยง และ ป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดหัวใจ (Chobanian et al., 2003) ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ที่เน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ประชาชน สังคมและภาคีสุขภาพในการสร้างสุขภาพบนพื้นฐานภูมิปัญญาไทย (สำนักนโยบายยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2555) ในขณะเดียวกัน แผนยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีชีวิตไทย พ.ศ. 2554 – 2563 สร้างความตระหนักถึงการเพิ่มวิถีชีวิตพอเพียงด้วยการบริโภคที่เหมาะสม การออกกำลังกายที่เพียงพอ และการจัดการอารมณ์ได้เหมาะสม เป็นการส่งเสริมพฤติกรรมที่สร้างเสริมสุขภาพ เพื่อลดการเกิดโรคเรื้อรัง ลดปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจและโรคเรื้อรังไม่ติดต่อ

ในปัจจุบัน ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงส่วนมากยังไม่ได้รับการรักษา ประชาชนกลุ่มนี้ เป็นกลุ่มที่แฝงอยู่ในสังคมและชุมชนทั่วไป การคัดกรองและประเมินความเสี่ยงของประชากรกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรสาธารณสุขในหน่วยงานปฐมภูมิ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ซึ่งหลังการคัดกรอง อาจต้องมีการติดตามประเมินซ้ำ มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งพบได้ในหน่วยงานปฐมภูมิทั่วไป เช่น การออกกำลังกาย แอโรบิก การออกกำลังกายโดยใช้อุปกรณ์ช่วย การแนะนำเรื่องการปฏิบัติตัว เป็นต้น พยาบาลซึ่งเป็นบุคลากรทางสุขภาพที่สำคัญ มีบทบาทอย่างมากใน การป้องกัน โรค และ ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ เป็นหน้าที่อิสระ ในด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้มีความเหมาะสมและถูกต้อง เนื่องจากลักษณะงานการบริการทางสุขภาพที่ใกล้ชิดกับผู้รับบริการโดยตรง ในยุคที่เน้นการบริการแบบส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก พยาบาลจึงต้องมีบทบาทต่างๆ เพื่อส่งเสริมสุขภาพให้บุคคล ครอบครัว รวมถึงชุมชนให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง ดังนั้น การส่งเสริมพฤติกรรม สุขภาพด้วย การเดินแอโรบิกแบบมวยไทยในผู้ที่มี ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง เป็นการเพิ่มทางเลือกหนึ่งของการออกกำลังกายที่มีความประหยัดค่าใช้จ่าย สะดวก ใช้อุปกรณ์น้อย มีความเหมาะสมกับทุกเพศ ทุกวัย สามารถนำไปฝึกปฏิบัติได้ รวมทั้งเป็นการสร้างความภาคภูมิใจในคุณค่าความเป็นไทยสู่สากล รักษาขนบธรรมเนียมความเป็นไทยด้านการออกกำลังกาย (ซัชซัย โกมารทัต, 2547) เพื่อป้องกัน ลดการดำเนินของโรค และลด ภาวะแทรกซ้อนของโรคที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการนำ ผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติกรพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย
2. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่เข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

คำถามการวิจัย

1. ความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยแตกต่างกันหรือไม่

2. ความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงระหว่างกลุ่มที่กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยแตกต่างกันหรือไม่

แนวคิดและสมมติฐานการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้บูรณาการจากการทบทวนวรรณกรรม อาทิ แนวทางการดูแลรักษาผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง ใน The 7th Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7, 2003) (Chobanian, 2003; Svetkey, 2005) ร่วมกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ โดยเน้นการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร เพื่อพัฒนาเป็นโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งนี้ JNC 7 ได้แนะนำแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพระดับปฐมภูมิให้มีประสิทธิภาพ โดยการสร้างตระหนัก เน้นการให้ความรู้ และการสร้างแรงจูงใจ ให้มีประสิทธิผลทางบวก และเกิดความไว้วางใจในผู้ให้บริการ เพื่อป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และหลอดเลือด และมีการคงไว้ซึ่งสุขภาพที่แข็งแรง ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวทางดังกล่าวมาพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพการออกกำลังกาย ประกอบด้วย

1. การสร้างความตระหนัก เน้นการให้ความรู้เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้เกิดความตระหนักต่อการรับรู้ภาวะสุขภาพ และภาวะเสี่ยง โดยมีเป้าหมาย เพื่อเพิ่มความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยรายละเอียดของการให้ความรู้ ประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง แนวทางปฏิบัติการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประจำวัน ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ประโยชน์ และหลักการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เหมาะสม

2. การสร้างแรงจูงใจ ให้มีประสิทธิผลทางบวก งานวิจัยนี้ได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมพบว่า การใช้ตัวแบบที่เป็นบุคคลสามารถ สังเกตและปฏิบัติสัมพันธ์โดยตรง บุคคลเกิดการเรียนรู้จากการสังเกตจากตัวแบบ ทำให้เกิดความสนใจ และคิดอยากที่จะทำตาม เมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบแล้วสิ่งที่ตามมา คือ ผลของการกระทำที่เกิดขึ้นต่อพฤติกรรมนั้น และหากพฤติกรรมที่ทำตามตัวแบบได้รับการเสริมแรงทางบวก พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นบ่อย โปรแกรมงานวิจัยนี้ผู้วิจัย

จึงนำตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง เป็นต้นแบบของผู้ที่มีสุขภาพที่แข็งแรงจากการออกกำลังกายมาบอกเล่าประสบการณ์ เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจทางบวก ทำให้เกิดการปรับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร นอกจากนี้มีการใช้ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ผ่านสื่อแสดงอารมณ์แรงของโรคที่เกิดจากพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม ส่งผลต่อสุขภาพทำให้เกิดความเจ็บป่วย ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง ส่งผลต่อความพิการ ความทนทุกข์ทรมานต่อโรคและการสูญเสีย เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเกิดความกลัวถึงอันตรายต่อสุขภาพ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ เกิดการตอบสนองการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อป้องกันการเกิดโรคที่เป็นภัยคุกคามต่อชีวิตตนเอง (Dunn and Rogers, 1986 อ้างใน เบญจมาศ สุขศรีเพ็ญ, 2555)

3. การฝึกทักษะ เป็นการลงมือปฏิบัติพฤติกรรมด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ การฝึกปฏิบัติจริง เกิดประสบการณ์ทางบวก สร้างความเชื่อมั่นของตนเองและรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมและถูกต้อง ทำให้เกิดแรงจูงใจต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งการฝึกทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย การฝึกทักษะการวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง การประเมินค่าความดันโลหิต การเลือกรับประทานอาหารยับยั้งความดันโลหิตสูง และการฝึกเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

4. การติดตาม ประเมินค่าความดันโลหิต นำหนักตัวและส่วนสูง พร้อมการประเมินปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร หลังสิ้นสุดการทดลอง นอกจากนี้มีการติดตามพูดคุยให้กำลังใจ เป็นบทบาทของผู้ให้บริการ เพื่อสร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้น และกลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ของกรมพลศึกษา โดยการนำท่าพื้นฐานมวยไทย ประกอบด้วย การใช้หมัด ศอก เข่า และเท้า จำนวน 18 ท่า มาประยุกต์ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย เพื่อช่วยให้ระบบการไหลเวียนโลหิตทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความต้านทานของหลอดเลือดให้แข็งแรง เพิ่มประสิทธิภาพการไหลเวียนเลือดออกจากหัวใจ (Cardiac output) (Blumenthal, et al., 2000) ลดการเกิดความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดหัวใจ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการทำงานของ endothelial ดีขึ้น ลด plasma rennin และ angiotensin II ลดการทำงานของระบบประสาท sympathetic สามารถลดความดันโลหิตขณะพัก 3/2.4 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตแบบเฉียบพลันตลอดทั้งวันได้ 3.3/3.5 มิลลิเมตรปรอท เมื่อลดน้ำหนักตัว 1.2 กิโลกรัม เส้นรอบเอว 2.8 เซนติเมตร ลดแรงต้านของระบบหลอดเลือดร้อยละ 7.1 (Cornelissen and Fagard, 2005) โดยหลักการออกกำลังกายประกอบด้วย 1) ความถี่ในการออกกำลังกาย 3-5 วันต่อสัปดาห์ ส่งผลต่อการลดความดันโลหิต 2) ความหนัก-เบา ตามการแนะนำ ควรมีความหนักระดับปานกลางที่ระดับอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดประมาณร้อยละ 40-60 เพื่อ

ลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือด 3) ระยะเวลา การออกกำลังกาย ควรมีความต่อเนื่อง 30-60 นาทีต่อวัน 4) ประเภทการออกกำลังกาย ควรเป็นการ ออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นหลัก และหลักในการออกกำลังกาย ควรเริ่มระยะเวลาจากน้อยแล้ว ค่อยปรับเปลี่ยนจนได้ระดับที่เหมาะสมกับตนเอง ดังนั้น การปรับพฤติกรรมแบบแผนการดำเนิน ชีวิตด้านการออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งควบคุมความดัน โลหิตให้เป็นปกติ

โดยสรุป กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ พัฒนามาจาก JNC 7 ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมด้านการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์ความรู้ดังกล่าว พัฒนาเป็นโปรแกรมการ ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยในผู้ที่มี ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ประกอบด้วย การ สร้างความตระหนัก การสร้างแรงจูงใจ การฝึก ทักษะและการติดตาม เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดความตระหนักเห็นความสำคัญของการปรับ พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกาย การบริโภคอาหารที่เหมาะสม มีทักษะการปฏิบัติที่ ถูกต้อง เพื่อเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนต่อการปฏิบัติ เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติ เพื่อ การปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม และสามารถปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วย การเดินแอโรบิกแบบมวยไทย เพื่อให้สามารถควบคุมความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกาย และลดการ เกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจได้

สมมติฐานการวิจัย

1. ความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงภายหลังเข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยน้อยกว่าก่อนการเข้า ร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย
2. ความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงของกลุ่มที่ได้ รับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยน้อยกว่ากลุ่มที่ ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเป็นกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลัง การทดลอง (Pre-test –Post-test control group design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของ การส่งเสริม พฤติกรรมสุขภาพด้วยการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิต และดัชนีมวลกายของผู้ ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ที่มีมารับบริการ ที่หน่วยบริการ สุขภาพ

ระดับปฐมภูมิ (Primary Care Unit: PCU) ในความรับผิดชอบของ โรงพยาบาล
พระนครศรีอยุธยา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบ
มวยไทย

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความดันโลหิต (Blood Pressure) และดัชนีมวลกาย (Body Mass Index)

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความดันโลหิต หมายถึง ค่าที่แสดงถึงแรงดันเลือดที่เกิดจากหัวใจบีบตัว เพื่อสูบฉีดเลือดไป
เลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย วัดได้ 2 ค่า คือ ความดันตัวบนเป็นความดันโลหิตขณะที่หัวใจห้องซ้าย
ล่างบีบตัว (Systolic Blood Pressure) และความดันตัวล่างเป็นความดันโลหิตขณะที่หัวใจห้องซ้าย
ล่างคลายตัว (Diastolic Blood Pressure) มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท โดยใช้เครื่องวัดความดัน
โลหิตวัดบริเวณต้นแขน ผู้เข้ารับการวัดความดันโลหิตต้องนั่งพักอย่างน้อย 5 นาที แล้วนั่งในท่าที่
สบาย ผ่อนคลาย และต้องไม่สูบบุหรี่หรือดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนมาก่อนอย่างน้อย 30 นาที

ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ความดันโลหิต
ซิสโตลิก 120-139 มิลลิเมตรปรอท และหรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก 80-89 มิลลิเมตรปรอท
ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 23-24.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสมได้แก่
การบริโภคเกลือโซเดียมสูง (อาหารเค็ม) บริโภคผัก ผลไม้ ขาดการออกกำลังกายหรือมีการ
เคลื่อนไหวน้อย ดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่

ดัชนีมวลกาย หมายถึง อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักตัวหารด้วยส่วนสูงยกกำลังสอง เพื่อใช้
ประเมินความอ้วนและผอมในผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อตารางเมตร
ค่าดัชนีมวลกายปกติ 18.5-22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

การเต้นแอโรบิกแบบมวยไทย หมายถึง การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนที่มีการ
เคลื่อนไหวของอวัยวะทุกส่วนของร่างกายที่ผสมผสานท่าพื้นฐานมวยไทย ประกอบด้วย ท่าหมัด
ท่าศอก ท่าเข่า ท่าเท้าถีบ และขาเตะ มีระดับความความหนักปานกลางที่อัตราการเต้นหัวใจสูงสุด
ร้อยละ 60-80 ใช้เวลาออกกำลังกายติดต่อกันอย่างน้อย 30-40 นาที สัปดาห์ละ 3-5 วัน

**โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเต้นแอโรบิกแบบมวยไทย (Thai Boxing
Aerobic Dance)** หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตาม
JNC 7 ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพการ ออกกำลังกายแอโรบิก

และการบริโภคอาหาร มาจัดกิจกรรม ประกอบด้วย 1) การสร้างความตระหนัก โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ความสำคัญ และประโยชน์ของการออกกำลังกาย 2) การสร้างแรงจูงใจ โดยบุคคลต้นแบบที่มีภาวะสุขภาพที่แข็งแรงบอกเล่าประสบการณ์การออกกำลังกาย 3) การฝึกทักษะ เพื่อให้กลุ่มได้ปฏิบัติจริง เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยการฝึกปฏิบัติ ได้แก่ การวัดความดันโลหิตและจับชีพจรด้วยตนเอง การเลือกบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายอย่างถูกต้องและเหมาะสม 4) การติดตาม เพื่อประเมินความดันโลหิต น้ำหนักตัวและส่วนสูง รวมถึงปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรม การออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้เกิดการปรับวิถีการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมและถูกต้อง เพื่อควบคุมความดันโลหิต ลดการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และภาวะแทรกซ้อนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง การให้คำแนะนำในเรื่องต่างๆที่เกี่ยวกับ การควบคุมปัจจัยเสี่ยง การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่ และการงดดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และการสังเกตอาการผิดปกติที่ควรพบแพทย์ โดยเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นำไปเป็นแนวทางการบำบัดทางการพยาบาล เพื่อการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง และสามารถนำไปเป็นทางเลือกในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย
2. นำไปเป็นแนวทางให้ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงสามารถนำไปปฏิบัติดูแลตนเอง เพื่อป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพให้ผู้ที่มีออกกำลังกายมีสุขภาพที่แข็งแรง
3. เป็นแนวทางการศึกษาวิจัยและค้นหารูปแบบทางการพยาบาลที่มีการผสมผสานทางเลือกในการพยาบาล
4. เป็นการพัฒนามาบทบาททางการพยาบาลเชิงรุกในการดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้รับบริการในการเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเอง
5. ได้รูปแบบการพยาบาลในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงระดับปฐมภูมิ เพื่อเป็นการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของผู้รับบริการ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นเนื้อหาสาระสำคัญ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยนำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง
2. แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตาม JNC 7
3. การเดินแอโรบิกแบบมวยไทย
4. โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย
4. บทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้วยการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูงและการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย

1. ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง

ความดันโลหิต หมายถึง เป็นแรงดันต่อผนังเส้นเลือดแดงที่เกิดจากหัวใจสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงทั่วร่างกาย มี 2 ค่า ประกอบด้วย ค่าความดันโลหิตตัวบน หมายถึง แรงดันเลือดขณะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวส่งเลือดออกจากหัวใจ เรียกว่า ความดันซิสโตลิก (Systolic Blood Pressure) และความดันโลหิตตัวล่าง หมายถึง แรงดันเลือดขณะหัวใจห้องล่างซ้ายคลายตัว เรียกว่า ความดันไดแอสโตลิก (Diastolic Blood Pressure) ในคนปกติจะมีค่าความดันโลหิตไม่เกิน 120/80 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งปัจจุบันความดันโลหิตตั้งแต่ 140/90 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ถือเป็นโรคความดันโลหิตสูง (นิตยา พันธุเวชย์และธิดารัตน์ อภิญญา, 2554)

ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ตาม The 7th Join National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7, 2003) ให้คำจำกัดความว่า บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป มีความดันซิสโตลิก 120-139 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิก 80-89 มิลลิเมตรปรอท เป็นระดับความดันโลหิตที่สูงกว่าปกติ ถือว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง แต่ยังไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงจะไม่มีอาการแสดง

JNC 7, 2003 ได้แนะนำว่า บุคคลที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง จำเป็นต้องได้รับการวิถีการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูง นอกจากนี้สามารถลดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งแนวทางการปรับวิถีการดำเนิน

ชีวิตประกอบด้วย การควบคุมน้ำหนักตัว การออกกำลังกาย การวางแผนการบริโภคอาหารให้เหมาะสม การลดบริโภคอาหารที่มีไขมัน การบริโภคอาหารที่มีโพแทสเซียม แคลเซียมที่เพียงพอ การจำกัดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และการเลิกสูบบุหรี่

แนวทางการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตเกือบบสูง

การวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตเกือบบสูง จึงเป็นความจำเป็นที่ต้องได้รับการตรวจ ประเมินความดันโลหิต ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อการวินิจฉัยและการคัดกรองที่มีความถูกต้อง โดยการตรวจวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตที่ได้รับการตรวจสอบค่าความเที่ยงที่ได้มาตรฐาน ขนาดผ้าพันแขนที่เหมาะสมในแต่ละราย การจัดทำผู้ที่รับการวัดความดันโลหิตรวมทั้งเทคนิคที่ถูกต้อง

การปฏิบัติตัวก่อนวัดความดันโลหิต

การปฏิบัติตัวที่ควรหลีกเลี่ยงปัจจัยที่มีผลต่อความดันโลหิต ในระยะเวลา 60 นาที ก่อนวัดความดันโลหิตดังนี้

1. การรับประทานอาหาร
2. การออกกำลังกาย
3. การสูบบุหรี่
4. การดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน
5. งดยาที่กระตุ้นหัวใจ เช่น ยาแก้คัดจมูก ยาหยอดตา
6. ปัสสาวะให้เรียบร้อย

เทคนิคการวัดความดันโลหิต

การประเมินตรวจวัดความดันโลหิตที่ได้ผลถูกต้อง ควรปฏิบัติให้ดังนี้

1. การเตรียมตัวผู้รับการตรวจวัดความดันโลหิต โดยปกติทำที่ใ้ใช้มักเป็นท่านั่ง ส่วนการวัดความดันโลหิตในท่านอนจะมีค่าความดันโลหิตที่แตกต่างจากท่านั่งเล็กน้อย คือ ความดันซิสโตลิกสูงขึ้น 2-3 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกลดลง 2-3 มิลลิเมตรปรอท โดยผู้รับการวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ควรนั่งนิ่งๆประมาณ 5 นาที ก่อนวัด และอยู่ในท่าที่สบาย ห้ามนั่งไขว่ห้าง ควรวางเท้าราบกับพื้น นอกจากนี้การวัดความดันโลหิต ควรให้แขนที่วัดอยู่ในระดับเดียวกับหัวใจ ส่วนเครื่องวัดความดันโลหิตอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน
2. การวางผ้าพันแขน (Cuff) ควรวางตรงกลางกระเปาะของCuff อยู่บนตำแหน่งต้นแขนเหนือหลอดเลือดแดงบริเวณข้อพับ (Brachial Atery) โดยให้ปลายขอบล่างของ Cuff อยู่สูงกว่าข้อพับแขนประมาณ 2-3 เซนติเมตร การพัน Cuff ไม่ควรหลวมหรือแน่นเกินไป

3. การวัดความดันโลหิตครั้งแรก ควรวัดทั้ง 2 แขน ถ้าค่าที่ได้จากการวัดมีความแตกต่างกันมากกว่า 10 มิลลิเมตรปรอท แสดงว่า มีการตีบตันของเส้นเลือดแดง และให้ใช้ค่าความดันโลหิตข้างที่สูงเป็นหลัก นอกจากนี้การวัดความดันโลหิต ควรวัด 2 ครั้ง ห่างกัน 5 นาที ถ้าต่างกันมากกว่า 5 มิลลิเมตรปรอท ให้วัดใหม่จนได้ค่าความดันโลหิต 2 ครั้งติดกัน ต่างกันไม่เกิน 5 มิลลิเมตรปรอท

ขั้นตอนการวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ

1. เตรียมทำผู้รับการวัดความดันโลหิตในท่านั่ง ลักษณะผ่อนคลาย ขาวางราบกับพื้น ห้ามนั่งไขว่ห้าง

2. พันผ้าพันแขนบริเวณต้นแขนให้กระเปาะอยู่ตรงกลาง ปลายผ้าพันแขนอยู่เหนือข้อพับ แขน 2-3 เซนติเมตร

3. ดัดเทปที่ผ้าพันแขนให้พอดีกับขนาดแขน ไม่แน่นหรือหลวมจนเกินไป

4. หงายต้นแขนขึ้น แล้ววางแขนบนโต๊ะให้รู้สึกสบาย โดยให้แขนอยู่ในระดับเดียวกับหัวใจ

5. ให้ผู้รับการวัดความดันโลหิตนั่งนิ่งสักพัก พร้อมกดปุ่มเริ่มต้น (Start) รอเครื่องอ่านค่าความดันโลหิต

อย่างไรก็ตาม เมื่อได้ค่าความดันโลหิตแล้ว เราควรจะรู้ว่าค่าความดันโลหิตของเราอยู่ในระดับไหน ซึ่งค่าความดันโลหิตได้ถูกจัดแบ่งเป็นเกณฑ์ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์การแบ่งระดับความดันโลหิตในผู้ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป (มิลลิเมตรปรอท)

(JNC 7, 2003)

เกณฑ์ระดับความดันโลหิต	ความดันซิสโตลิก	ความดันไดแอสโตลิก
ปกติ	น้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท	น้อยกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท
ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง (Pre-Hypertension)	120-139 มิลลิเมตรปรอท	80-89 มิลลิเมตรปรอท
ความดันโลหิตสูงระยะที่ 1 (Stage 1 Hypertension)	140-159 มิลลิเมตรปรอท	90-99 มิลลิเมตรปรอท
ความดันโลหิตสูงระยะที่ 2 (Stage 2 Hypertension)	มากกว่าหรือเท่ากับ 160 มิลลิเมตรปรอท	มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิเมตรปรอท

จากตารางการจัดแบ่งเกณฑ์ระดับความดันโลหิต จะเห็นว่าผู้ที่มีความดันโลหิตในแต่ละระดับ ควรมีการติดตามเฝ้าระวัง เพื่อลดการเกิดโรคแทรกซ้อนตามมา ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แนวทางประเมินความดันโลหิตในผู้ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป (JNC 7., 2003)

ระดับความดันโลหิต	ความหมาย
ความดันซิสโตลิกน้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกน้อยกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท	ปกติ ยังไม่เป็นโรค แต่มีโอกาสเสี่ยง ให้นัดตรวจซ้ำอีก 1-3 ปี
วัดครั้งที่ 1 มากกว่าหรือเท่ากับ 120/80 มิลลิเมตรปรอท วัดครั้งที่ 2 มากกว่าหรือเท่ากับ 120-139/ 80-89 มิลลิเมตรปรอท จัดเป็นความดันโลหิตเกือบสูง	ถือว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ใน 10 ปี และเริ่มมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต โดยเฉพาะเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ร่วมด้วย จึงต้องได้รับการคัดกรอง เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง โอกาสเสี่ยงต่อกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง
มากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท	สงสัยว่าเป็นความดันโลหิตสูง มีโอกาสเสี่ยงต่อกลุ่มโรคหัวใจขาดเลือด อัมพฤกษ์ และอัมพาต โดยเฉพาะเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ร่วมด้วย จึงต้องได้รับการคัดกรอง โอกาสเสี่ยงต่อกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง
ถ้ามีความดันซิสโตลิก 140-159 มิลลิเมตรปรอท หรือ ความดันไดแอสโตลิก 90-99 มิลลิเมตรปรอท ถ้าความดันซิสโตลิกมากกว่า 160 มิลลิเมตรปรอท หรือ ความดันไดแอสโตลิกมากกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท หากแพทย์วินิจฉัยยืนยันว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงและได้รับการรักษาด้วยยา	ถือเป็นความดันโลหิตสูงระยะที่ 1 (Stage 1 Hypertension) ถือเป็นความดันโลหิตสูงระยะที่ 2 (Stage 2 Hypertension) ถือว่ามีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือด อัมพฤกษ์และอัมพาต โดยเฉพาะเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ร่วมด้วย จึงต้องได้รับการคัดกรอง โอกาสเสี่ยงต่อกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง

ปัจจัยเสี่ยงภาวะความดันโลหิตเกือบสูง

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตเกือบสูง พบว่าเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

อายุ เป็นที่ยอมรับกันว่า ระดับความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นตามอายุ เมื่ออายุเพิ่มขึ้นระดับความดันโลหิตจะเพิ่มขึ้น ในประเทศจีนพบว่าประชาชนที่มีอายุระหว่าง 35-74 ปี ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ร้อยละ 42 (Site et al., 2010) สำหรับชาวอเมริกัน พบว่า ความชุกเพิ่มขึ้นในกลุ่มอายุระหว่าง 18-60 ปี (Yu et al., 2008) โดยเฉพาะผู้ที่มียุ 35 ปี ขึ้นไปมีอุบัติการณ์ความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตเกือบสูง (Sun et al., 2007; Ferguson et al., 2008)

เพศ มีผลต่อความดันโลหิต โดยพบว่า เพศชายมีอุบัติการณ์ความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตเกือบสูงกว่าเพศหญิง ในประเทศจีนพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ชายร้อยละ 51 มากกว่าผู้หญิงร้อยละ 43 (Sun et al., 2007) เช่นเดียวกับ ชาวไมก้าพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันโลหิตเกือบสูงในผู้ชายร้อยละ 35 มากกว่าผู้หญิงร้อยละ 25 (Ferguson et al., 2008)

กรรมพันธุ์ เป็นตัวทำนายของปัจจัยเสี่ยงภาวะความดันโลหิตเกือบสูง โดยอุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันโลหิตเกือบสูงของผู้สามารถทำนายได้จากประวัติครอบครัวเป็นความดันโลหิตสูง (Sun et al., 2010) และผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานอีกด้วย (Site et al., 2010)

ภาวะน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วน เป็นดัชนีที่ใช้ประเมินภาวะน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วนได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย มีการศึกษาพบว่า ภาวะน้ำหนักตัวเกินหรือโรคอ้วนเป็นปัจจัยแรกที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง (Site et al., 2010; Singh et al., 2011) และใช้เป็นตัวทำนายภาวะความดันโลหิตเกือบสูงได้ร้อยละ 88 (Sun et al., 2007) การเพิ่มขึ้นของค่าดัชนีมวลกายทุก 1 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สามารถทำนายการเกิดภาวะความดันโลหิตเกือบสูงทั้งในผู้หญิงและผู้ชาย (Grotto et al., 2006) และพบความเสี่ยงในประชาชนชาวญี่ปุ่นที่มีค่าดัชนีมวลกายระดับ 23-24.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (Ishikawa et al., 2008) นอกจากนี้พบว่า ประชาชนที่อาศัยในสเปนชนชาวไมก้าที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และโรคอ้วนมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตเกือบสูงเช่นกัน (Ferguson et al., 2010)

พฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม พบว่า มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงภาวะความดันโลหิตเกือบสูง (JNC 7., 2003) ได้แก่

พฤติกรรมกรรมการบริโภคเกลือ มีการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตเกือบสูงในประเทศอินเดียมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคเกลือที่สูง (Singh et al., 2011) มีความคล้ายคลึงกับการสำรวจในประชาชนชาวจีนที่มีการบริโภคเกลือสูงเช่นเดียวกัน (Sun et al., 2010) การบริโภคเกลือในระดับที่สูงส่งผลต่อการดูดของน้ำไว้มาก ทำให้ผนังหลอดเลือดแดงบวม มีผลให้ปริมาณเลือดและความต้านทานในหลอดเลือดมากขึ้น ส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น (Elliott et al., 1996)

ลดการบริโภคผัก ผลไม้ พบรายงานที่ผู้หญิงอินเดียมีความเสี่ยงสูงต่อการเพิ่มความดันโลหิตจากที่มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคผัก ผลไม้ และพืชตระกูลถั่วลดลง (Singh et al., 2011)

การมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวน้อยหรือขาดการออกกำลังกาย มีรายงานว่า ผู้ที่มีการนั่งทำงานที่ไม่มีการเคลื่อนไหวมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะความดันโลหิตเกือบสูง

การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ Singh, et al (2011) ได้ศึกษาพบว่าประชาชนชาวจีนที่มีการดื่มแอลกอฮอล์มีความเสี่ยงสูงเช่นกัน (Sun et al., 2007) และมีรายงานว่า การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มากกว่า 5 drink ต่อวัน มีความเกี่ยวข้องกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูงร้อยละ 43 (Gupta et al., 2010)

การสูบบุหรี่ พบว่า มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตเกือบสูงในประชาชนชาวไต้หวัน (Tsai et al., 2005) โดยพบว่า นิโคติน จะทำให้ไขมันในเส้นเลือดเพิ่มขึ้น กดประสาทส่วนกลาง มีผลต่อต่อมหมวกไต ทำให้เกิดการหลั่งอิพิเนพริน เส้นเลือดหัวใจตีบและเกิดโรคหัวใจขาดเลือดหล่อเลี้ยง ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น (เชิดเกียรติ แก้วกสิกิจ, 2011)

จะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของภาวะความดันโลหิตเกือบสูง มีด้วยกันหลายปัจจัย ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยน หรือป้องกันได้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารลดเกลือ ด้านการออกกำลังกาย หากสร้างความตระหนัก ให้ความสนใจและใส่ใจในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวก็จะลดการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ด้วย

ผลกระทบของภาวะความดันโลหิตเกือบสูง

จากการศึกษาเป็นที่ชัดเจนว่า ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ไม่เพียงแต่เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเท่านั้น แต่ยังเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง รวมทั้งยังทำให้อัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงขึ้น

ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง มีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ของหัวใจห้องล่างซ้ายในการคลายตัวเพื่อลำเลียงเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย และ การไหลเวียนของเลือดโคโรนารีลดลง หลอดเลือดแดงมีการทำหน้าที่ลดลง เกิดการทำลายอวัยวะเป้าหมาย ประกอบด้วย ความหนาตัวของ

หลอดเลือดโคโรนารีเพิ่มขึ้น การแข็งตัวของหลอดเลือดที่ไตเพิ่มขึ้น การทำหน้าที่ของหัวใจล่างซ้าย ผิดปกติขณะคลายตัว และการไหลเวียนกลับของโคโรนารีลดลง (Erdogan et al., 2007) การแข็งตัวของหลอดเลือดทำให้เพิ่มความหนาตัวของเลือดหลอดเลือดแดง Carotid (Manios et al., 2009) ผู้ใหญ่ที่มีอายุ 35 ปี มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงจะเกิดการสะสมแคลเซียมเพิ่มขึ้นในหลอดเลือดหัวใจ ทำให้มีความสัมพันธ์กับหลอดเลือดที่แข็งตัวเป็น ความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (Pletcher et al., 2008) ภาวะความดันโลหิตเกือบสูงยังเร่งการพัฒนาการเจริญเติบโตที่มากเกินไปของหัวใจห้องล่างซ้าย และมีความผิดปกติของการคลายตัว (Paulista et al., 2008) หลอดเลือดโคโรนารีมีการตีบตันเกิดแรงต้านทานการไหลเวียนโลหิตส่งผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง อัตราส่วนการลดลงของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่างหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำสามารถใช้ทำนายการเกิดโรคความดันโลหิตสูง มีการศึกษาพบว่าผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนระหว่างเส้นผ่าศูนย์กลางหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำที่เล็กลง ซึ่งเป็นตัวชี้วัดแสดงถึงหลอดเลือดฝอยถูกทำลาย ส่งผลต่อการเกิดแรงต้านทานในหลอดเลือด ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด (Wong et al., 2004)

จากการศึกษาพบว่าภาวะความดันโลหิตเกือบสูง หากไม่ได้รับการบำบัด ป้องกัน เพื่อควบคุมความดันโลหิตแล้ว จะส่งผลให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมองเป็นการเจ็บป่วยที่เรื้อรัง ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต และ ต้องได้รับการดูแลรักษาในระยะยาว ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง เกิดปัญหาหลายด้าน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับวิธีการดำเนินชีวิตเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน

การบำบัดและรักษาภาวะความดันโลหิตเกือบสูงตาม JNC 7

เป็นที่ยอมรับกันว่า ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง เป็นความเสี่ยงต่อระบบหัวใจ และหลอดเลือด อันเกิดจากปัจจัยเสี่ยงจากพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม ดังนั้น การจำแนกระดับความดันโลหิต และการจัดการภาวะความดันโลหิตเกือบสูงถูกกำหนดเข้าในระบบนโยบายสุขภาพแห่งชาติ โดยมีการจัดความรุนแรง เพื่อการสนับสนุนระบบสาธารณสุขสุขภาพ มีการจัดการภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ประกอบด้วย การกำจัดปัจจัยเสี่ยง และการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิต โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคเป็นหลักสำคัญเป็นรูปแบบบทบาทพยาบาลต่อการให้บริการที่มีความชัดเจน สำหรับการป้องกันระดับปฐมภูมิ และจัดการกระตุ้นผู้ที่มีหน้าที่ในการดูแลสุขภาพปฏิบัติกรป้องกัน การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อลดการเกิดโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นปัญหาที่มีความสำคัญของระบบสาธารณสุข (Chobanian et al., 2003) รวมทั้งช่วยลดภาระต่อระบบสุขภาพจากโรคเรื้อรัง และพัฒนาคุณภาพชีวิต

ทั้งนี้ ประสิทธิภาพของการลดอัตราการเกิดโรค และการเสียชีวิตที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง พยาบาลต้องมีความตระหนักในการจัดการที่ไม่ต้องใช้ยา ซึ่งกำหนดเป้าหมาย เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยการจัดการที่มีความชัดเจน ได้แก่ การบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย โดยเป็นที่ยอมรับว่าเป็นการป้องกันมีความสัมพันธ์ต่อระดับความดันโลหิต และป้องกันการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด การจัดการที่ไม่ใช้ยาควรความคงอยู่ และเกิดผลสำเร็จอย่างเหมาะสม ได้แก่ การควบคุมน้ำหนัก การมีกิจกรรมทางกาย การงดดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แสดงในตารางที่ 3 ตาม JNC 7 ได้แนะนำว่า ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ควรมีความมุ่งมั่น และตั้งใจในการปฏิบัติกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิต เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง (Chobanian et al., 2003)

สมาคมราชวิทยาลัยโรคหัวใจในอเมริกา /สมาคมโรคหัวใจอเมริกาปี 2009 มีการกำหนดรูปแบบการประเมิน สำหรับการป้องกัน โรคหัวใจ และหลอดเลือดในระดับปฐมภูมิ แนะนำในเรื่องการให้คำปรึกษาด้านบริโภคอาหาร และการมีกิจกรรมทางกายในการลดความเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ (Redberge et al., 2009) นอกจากนี้มีรายงานพบว่า การลดน้ำหนักตัวเป็นสิ่งสำคัญในการปรับวิถีการดำเนินชีวิตต่อการลดความดันโลหิต โดยการลดน้ำหนักตัวเพียง 2.4 กิโลกรัม สามารถลดความดันซิสโตลิก 6.9 มิลลิเมตรปรอท และลดความดันไดแอสโตลิก 8.6 มิลลิเมตรปรอท หลังจากมีการติดตาม 7 ปี สามารถลดการเกิดโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 77 ในกลุ่มที่ลดน้ำหนัก และร้อยละ 35 ในผู้ที่มีการจำกัดบริโภคเกลือ (He et al., 2000)

ประสิทธิภาพในด้านการบริโภคอาหารยับยั้งโรคความดันโลหิตสูง The Dietary Approach to Stop Hypertension, DASH พบว่า รูปแบบโปรแกรมอาหารที่ยับยั้งความดันโลหิตสูง DASH เป็นรูปแบบที่นิยมใช้ เพื่อช่วยลดความดันโลหิตในผู้ใหญ่ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง และสามารถลดความดันโลหิต ได้ 11.2/7.5 มิลลิเมตรปรอท (Blumenthal James et al., 2010) นอกจากนี้มีการศึกษาของ Sacks et al . (2001) โดยการแยกให้โปรแกรมการบริโภคอาหาร DASH และการบริโภคเกลือที่ลดลง ผลพบว่า ความดันโลหิตดีขึ้นอย่างมากกว่าการแก้ไขเพียงอย่างเดียวหนึ่ง และ มีการศึกษาของ Elmer et al., (2006) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบการให้คำปรึกษาอย่างเดียวกับการให้โปรแกรมทั้งการให้คำปรึกษากับ โปรแกรมที่มีนัยสำคัญต่อการลดน้ำหนักตัว ลดการบริโภคไขมัน และการจำกัดเกลือ โดย DASH เป็นรูปแบบอาหารที่มีการเพิ่ม ผัก ผลไม้ ผลิตภัณฑ์นม อาหารที่มกากใย และได้รับเกลือแร่ พบว่าความสัมพันธ์ในกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำอย่างเดียวก่อนที่มีการติดตาม 18 เดือนมีอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเป็น 0.83 เท่า และ สำหรับกลุ่มที่ได้รับการ

บริโภคอาหารกลุ่ม DASH มีอัตราการเกิดโรคเป็น 0.77 เท่า ดังนั้น การลดความดันโลหิตใน 18 เดือน ในกลุ่มที่ได้รับอาหาร DASH ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับคำแนะนำอย่างเดียว

ด้านกิจกรรมทางกาย มีรูปแบบการสะสมการออกกำลังกายโดยการเดิน 10 นาที มีความสัมพันธ์ต่อการลดความดันโลหิตในผู้ใหญ่ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงกว่าการเดิน 40 นาที สรุปผลว่า ความดันซิสโตลิกลดลงสำหรับ 11 ชั่วโมง (5.4+1.3 มิลลิเมตรปรอท) ความดันไดแอสโตลิกสำหรับ 10 ชั่วโมง (3.4+0.2 มิลลิเมตรปรอท) หลังจากที่มีการสะสมการมีกิจกรรมทางกาย ทั้งความดันซิสโตลิก และ ความดันไดแอสโตลิกที่ลดลงสำหรับ 7 ชั่วโมง ที่มีการติดตามอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงแนะนำว่า การออกกำลังกายปกติที่กินเวลามีประสิทธิภาพในการจัดการลดความดันโลหิตในผู้ใหญ่ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง (Park et al., 2006)

การจำกัดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีความเกี่ยวข้องกับการเพิ่มความดันโลหิต มีการศึกษาพบว่า การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในปริมาณ 3 หรือ 4 แก้วต่อวัน (300 ซีซี) ทำให้ความดันโลหิตสูง การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในปริมาณ 300-499 ซีซี ต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์ต่อความดันซิสโตลิก 2.7 มิลลิเมตรปรอท และ ความดันไดแอสโตลิก 1.6 มิลลิเมตรปรอทสูงกว่าผู้ที่ไม่ดื่ม ความสัมพันธ์ของการดื่มในปริมาณที่มากเป็นสาเหตุให้เกิดความดันโลหิตสูง (Marmot et al., 1994)

ดังนั้น การปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตเป็นสิ่งสำคัญ ที่เป็นรูปแบบที่ไม่ใช่ยา เพื่อการป้องกัน และส่งเสริมพฤติกรรมในระยะเริ่มแรกในระดับปฐมภูมิ โดยการบุคคลต้องมีความมุ่งมั่น และความตั้งใจ รวมทั้งบุคลากรทางสาธารณสุขต้องมีความรู้ และ มีความตระหนัก เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้ที่มีความเสี่ยง ได้ปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม เพื่อจัดการลดปัจจัยเสี่ยงลดอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้ง การสูญเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด

ตารางที่ 3 การรักษาความดันโลหิตสูงโดย Life-style modifications (JNC 7)

การปรับพฤติกรรม	วิธีการ	ประโยชน์ในการลดความดันซิสโตลิก
ลดน้ำหนัก	ควบคุมน้ำหนักตัวให้ปกติ (ค่าดัชนีมวลกาย 18.5-24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	5-20 มิลลิเมตรปรอท/ น้ำหนักตัวที่ลดลง 10 กิโลกรัม
ลดเกลือโซเดียม	ลดเกลือโซเดียมที่รับประทานไม่ให้เกินวันละ 100 mmol (โซเดียม 2.4 กรัม หรือ โซเดียมคลอไรด์ 6 กรัม) (เกลือแกง)	2-8 มิลลิเมตรปรอท
รับประทานอาหารกลุ่มยับยั้งความดันโลหิตสูง(DASH)	เพิ่มอาหารประเภทผักและผลไม้ และผลิตภัณฑ์จากนมที่มีไขมันต่ำ ลดไขมันรวมและไขมันอิ่มตัว	8-14 มิลลิเมตรปรอท
การออกกำลังกาย	ออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างสม่ำเสมอ เช่น เดินเร็วๆ (อย่างน้อยวันละ 30 นาที และอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน	4-9 มิลลิเมตรปรอท
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	จำกัดการดื่มแอลกอฮอล์โดยผู้ชายไม่เกิน 2 แก้วมาตรฐานต่อวัน ผู้หญิงไม่เกิน 1 แก้วมาตรฐานต่อวัน (1 แก้วมาตรฐาน เท่ากับ เบียร์ไม่เกิน 360 ซีซี, ไวน์ไม่เกิน 120 ซีซี, เหล้าไม่เกิน 45 ซีซี)	2-4 มิลลิเมตรปรอท

2. แนวทางปฏิบัติการปรับวิถีชีวิตการดำเนินชีวิต เพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูง

แนวทางการปรับวิถีชีวิตการดำเนินชีวิตในผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง เพื่อช่วยควบคุมความดันโลหิต ป้องกัน ลดปัจจัยเสี่ยง ลดการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และหลอดเลือด โดยการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับการปรับพฤติกรรมตามแนวทาง JNC 7., 2003 มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ด้านการบริโภคอาหาร จากแนวทาง JNC 7(2003) แนะนำการรับประทานอาหารในกลุ่ม The Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) ร่วมกับการจำกัดเกลือ เนื่องจากอาหารกลุ่ม DASH-Sodium เป็นอาหารกลุ่มที่เพิ่มปริมาณของโพแทสเซียม และลดปริมาณของเกลือโซเดียม ส่งผลให้เพิ่มประสิทธิภาพของการลดความดันโลหิต (Vollmer et al., 2001; Ard et al., 2004; Karppanen and Mervaala., 2006) โพแทสเซียมจะมีมากในอาหารตามธรรมชาติ เช่น ผักและผลไม้

2.1.1 อาหารกลุ่ม The Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) เป็นโครงการวิจัยอาหารที่ช่วยยับยั้งความดันโลหิตสูงในสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยสนับสนุนว่า อาหาร DASH มีไขมันอิ่มตัวต่ำ คอเลสเตอรอลต่ำ ผัก ผลไม้มากขึ้น ผลิตภัณฑ์นมพร่องมันเนย ช่วยลดความดันโลหิต ลดความเสี่ยงโรคหัวใจ และยังช่วยให้ยาลดความดันโลหิตทำงานได้ดีขึ้น (Conlin et al., 2000; Svetkey, 2005) จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมพบว่า อาหารในกลุ่ม DASH ประกอบด้วย

-การจำกัดปริมาณแคลอรี 2000 kcal/day

-อาหารที่ควรบริโภค คือ เพิ่มผัก 4-5 มื้อ ผลไม้ 4-5 มื้อ ซึ่ง ผักใบเขียว และผลไม้ มีโพแทสเซียมสูง ผักที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น มันฝรั่ง ส่วนพืชตระกูลถั่วจะมีโพแทสเซียมและแมกนีเซียมสูง (Lancaster et al., 2004) นอกจากนี้วิตามินซี beta – carotene จากผักและผลไม้ยังมีผลต่อการลดความดันโลหิตด้วย (Stamler et al., 2002)

-ผลิตภัณฑ์จากนมที่มีไขมันต่ำ 2-3 มื้อ มีส่วนประกอบของ แคลเซียม และโพแทสเซียมสูง โดยที่เพิ่มการบริโภคผักและผลไม้ ลดผลิตภัณฑ์ที่เป็นไขมันมีความสัมพันธ์กับแคลเซียมที่สูงและสามารถลดความดันซิสโตลิก 2.7 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิก 1.9 มิลลิเมตรปรอท (Hajjar et al., 2003)

-ผลิตภัณฑ์จากธัญพืช 7-8 มื้อ (เมล็ดธัญพืช จะดีกว่า)

-หมูเนื้อแดง สัตว์ปีก และปลา 2 มื้อหรือน้อยกว่า การบริโภคหมูเนื้อแดงในปริมาณที่ลดลงช่วยควบคุมความดันโลหิตได้เช่นกัน (Miura et al., 2004)

-ถั่วต่างๆ เมล็ดธัญพืช และพืชตระกูลถั่ว 4-5 มื้อต่อสัปดาห์ มีคุณค่าทางอาหาร (Lin et al., 2003) สามารถลดความดันซิสโตลิก 5.5 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิก 3

มิลลิเมตรปรอท (Champagne., 2006)

โดยอาหารกลุ่ม DASH เพิ่มสารอาหารโพแทสเซียม แคลเซียม ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตที่ลดลง (Hajjar et al., 2001) เพิ่มแมกนีเซียม ไฟเบอร์ เพิ่มโปรตีนปานกลาง (Lin et al., 2007) ลดไขมันอิ่มตัว ไขมันรวม คอเลสเตอรอล และ ร่วมกับการบริโภคโซเดียมน้อยกว่าในระดับ 100 mmol/day สามารถลดความดันซิสโตลิก 7.1 มิลลิเมตรปรอท (Sacks et al., 2001)

2.1.2 Low-sodium diets จำกัดเกลือไม่มากกว่า 100 mmol/day น้อยกว่า 5 กรัมต่อวัน (Svetkey., 2005) เพราะโซเดียมมีผลต่อการลดความดันโลหิต (Hajjar et al., 2001) การปรุงอาหารที่ลดโซเดียมได้แก่การลดซอสถั่วเหลือง ผงชูรสที่มีส่วนผสมของโซเดียม อาหารที่มีรสเค็ม (Tian Hui-Guang et al., 1996; Lau et al., 2005) จึงเป็นข้อควรปฏิบัติเพื่อการควบคุมความดันโลหิตของผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง

2.2 การงดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต (Choudhury et al., 1995; Craddock et al., 2003; Lee et al., 2010) ในปริมาณที่เกินกว่า 20 มิลลิตรต่อวัน (Criqui et al., 1989) และการจำกัดแอลกอฮอล์ไม่มากกว่า 24 กรัม ethanol หรือน้อยกว่าต่อวันหรือไม่มากกว่า 1 ออนซ์ (30 มิลลิตร) ต่อวัน หรือ 2 drinks ในผู้ชาย และ ½ ออนซ์ (15 มิลลิตร) ต่อวันในผู้หญิง (Svetkey et al., 2005) การลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตที่ลดลง (Hajjar et al., 2001) และในผู้ชายที่มีความดันโลหิตสูง จะพบการดื่มแอลกอฮอล์ (Silaste et al., 2000) มีการศึกษาในเกาหลีพบว่า การดื่มที่มีความบ่อยมีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิต พบว่าผู้ชายที่ดื่มแอลกอฮอล์น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์มีความชุกการเกิดความดันโลหิตสูงน้อยกว่าผู้ที่ดื่มมากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์ (Yo Kim., 2006) รวมทั้งต้องจำกัดเครื่องดื่มชา กาแฟ เครื่องดื่มชูกำลัง ไม่มากกว่า 3 ครั้งต่อวัน (Conlin et al., 2000)

2.3 ด้านการออกกำลังกาย เป็นการปฏิบัติที่เคลื่อนไหวส่วนต่างของร่างกายอย่างต่อเนื่องส่งผลต่อการเผาผลาญพลังงานช่วยในการลดน้ำหนัก กล้ามเนื้อแข็งแรง กระตุ้นระบบการไหลเวียนโลหิตและการทำงานของหัวใจและปอดทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Caspersen et al., 1985) จากการศึกษาตามแนวทาง JNC 7 (2003) แนะนำการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีความหนักปานกลางอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ การออกกำลังกายแอโรบิกเป็นสิ่งสำคัญในการบำบัด เพื่อลดความดันซิสโตลิก 3.84 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิก 2.58 มิลลิเมตรปรอท มีความสำคัญในการปรับวิถีการดำเนินชีวิตสำหรับการป้องกันและรักษาความดันโลหิตสูง (Whelton et al., 2002) ลดความเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการแข็งตัวของหลอดเลือด (Thomson et al., 2003) สามารถลดความดันทางานของหลอดเลือด

สนับสนุนระบบประสาทซิมพาติกและระบบ Renin angiotensin ลดผลกระทบต่อปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด สามารถลดความดันโลหิตตลอดวันได้ 3.3/3.5 มิลลิเมตรปรอท ลดน้ำหนักตัว 1.2 กิโลกรัม (Cornelissen and Fagard., 2005) อีกทั้งช่วยให้การระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาทอัตโนมัติทำงานได้ดี (Azhim et al., 2006) เพิ่มประสิทธิภาพการไหลเวียนเลือดออกจากหัวใจ (Cardiac Output) (Blumenthal et al., 2000) รวมทั้งเพิ่มระดับไขมันรวมคลอเลสเตอรอล HDL (Kodama et al., 2007) ทั้งนี้การออกกำลังกายที่มีความหนักปานกลางสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการไหลเวียนโลหิตและการเต้นของหัวใจในบุคคลที่มีความดันโลหิตเกือบสูง และลดการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายส่งผลให้ลดมวลของหัวใจห้องล่างซ้าย (Kokkinos et al., 2007) ควรเป็นการออกกำลังกายที่มีความหนักปานกลาง นาน 50-60 นาที ความบ่อย 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ (Cleroux., Feldman & Petrella., 1999) และมีการศึกษาของ Fagard (2001) พบว่าการออกกำลังกาย 5 วันต่อสัปดาห์ นาน 30-60 นาที ด้วยความหนักร้อยละ 40-50 ของการออกกำลังกายสูงสุด สามารถลดความดันโลหิตได้ 3.4/2.4 มิลลิเมตรปรอท มีความสอดคล้องกับวิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬาแห่งอเมริกาและศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคเรื้อรังที่มีการเผยแพร่แนวทางเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายและการสาธารณสุขมีการส่งเสริมให้ผู้ที่อายุ 18-65 ปี มีการออกกำลังกายแอโรบิกในระดับความหนักปานกลางอย่างน้อย 30 นาที 5 วันต่อสัปดาห์ สามารถออกกำลังกายที่สะสมให้ได้ 30 นาที โดยสะสมครั้งละมากกว่าหรือเท่ากับ 10 นาที ทำให้มีผลต่อการเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ โดยมีรูปแบบในการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จะส่งผลให้ลดความเสี่ยงโรคเรื้อรังและความพิการทำให้น้ำหนักลดลงได้ (William et al., 2007) และพบว่า การออกกำลังกายอย่างเบา และระดับปานกลาง สามารถลดความดันโลหิตได้ (Pate et al., 1995)

2.4 การควบคุมน้ำหนักตัว จาก WHO 2011 คำนีมวลกาย (Body Mass Index, BMI) เป็นตัวชี้วัดในการจำแนกผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วน ที่กำหนดว่าค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตรเป็น ผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกิน และค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เป็นโรคอ้วน โดยมีสาเหตุจากความไม่สมดุลของพลังงานระหว่างแคลอรีที่ได้รับและแคลอรีที่ใช้ไป เกิดจากการบริโภคอาหารที่มีให้พลังงานสูงได้แก่ อาหารที่มีไขมันสูง เกลือและน้ำตาล แต่บริโภควิตามิน เกลือแร่และแร่ธาตุอาหารต่ำรวมทั้งการลดกิจกรรมทางกาย ดังนั้นจึงมีความสำคัญของการปรับวิถีชีวิตในการควบคุมน้ำหนักตัว ให้เกิดความสมดุลของพลังงานและสุขภาพน้ำหนัก ได้แก่ การจำกัดพลังงาน การลดเกลือและน้ำตาล เพิ่มการบริโภคผลไม้ ผัก ธัญพืช พืชตระกูลถั่ว และถั่ว เพิ่มการมีกิจกรรมทางกาย ซึ่งจากการบททวนวรรณกรรมพบว่า ความดันโลหิตเกือบสูงมีความสัมพันธ์กับการมีน้ำหนักตัวเกิน (Israeli et al., 2006) ในการจัดการควบคุมน้ำหนักตัว ประกอบด้วย การจำกัดพลังงาน การเพิ่มการออกกำลังกายหรือ ทั้ง 2

อย่างร่วมกัน และน้ำหนักที่ลดลงประมาณ 5 กิโลกรัม สามารถลดความดันโลหิต 4.4/3.6 มิลลิเมตรปรอท (Neter et al., 2003) ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงมีการลดลงของน้ำหนักเฉลี่ย 2 กิโลกรัมใน 6 เดือนมีความสัมพันธ์ต่อค่าเฉลี่ยการลดลงของความดันซิสโตลิก 3.7 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิก 2.7 มิลลิเมตรปรอท ควรมีการส่งเสริมในการปรับพฤติกรรมในด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญ อาหารในกลุ่ม DASH สามารถลดน้ำหนักได้ 4.3 กิโลกรัม (Harsha and Bray., 2008) โดยการจำกัดการได้รับปริมาณแคลอรี การบริโภคอาหารกลุ่ม DASH และการออกกำลังกายด้วยความหนักปานกลางสามารถลดน้ำหนักได้ 5.8 กิโลกรัม (Hollis et al., 2008) ซึ่งอาหารที่ได้รับในแต่ละมื้ออาหารควรได้รับขนาดที่เพียงพอ ดังนั้น ของขบเคี้ยวไม่มีความต้องการในระหว่างมื้ออาหารประมาณร้อยละ 20-30 หรือน้อยกว่าในอาหารที่ให้พลังงานจากไขมัน และน้ำมัน, คาร์โบไฮเดรตควรได้ในปริมาณร้อยละ 55-65 ของพลังงานทั้งหมด, โปรตีนไม่ควรน้อยกว่าร้อยละ 15 ของพลังงานทั้งหมด, ส่งเสริมการรับประทานผลไม้สด ผักและผลิตภัณฑ์ธัญพืช แอลกอฮอล์ควรจำกัดการดื่มและในการออกกำลังกายควรทำควบคู่ในผู้ที่มีภาวะอ้วนซึ่งการออกกำลังกายในระดับความหนักปานกลางสามารถช่วยในการลดน้ำหนักได้ระหว่าง 4-5 กิโลกรัมในเวลา 3 เดือน

3. การเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

การเดินแอโรบิกแบบมวยไทย หมายถึง การออกกำลังกายด้วยท่ากายบริหารโดยใช้ท่าพื้นฐานแม่ไม้มวยไทยร่วมกับการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและจังหวะดนตรี ใช้เวลาติดต่อกัน ไม่น้อยกว่า 30 นาที ที่ทำให้ร่างกายต้องใช้ปริมาณออกซิเจนให้เพียงพอ เป็นการออกกำลังกายที่มีระดับความหนักปานกลาง เมื่อร่างกายปรับตัวได้ภายใน 2 สัปดาห์ จึงเพิ่มการออกกำลังกายมากขึ้นเป็น 35-40 นาที (ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร)

การเดินแอโรบิกแบบมวยไทย นำมาจากท่ากายบริหารชุดแม่ไม้มวยไทย ของกรมพลศึกษา และศิลปะมวยไทยของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ มาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย การใช้หมัด การใช้ศอก การใช้เข่า การใช้เท้าถีบ และการใช้ขาเตะ ซึ่งสามารถนำมาจัดทำเป็นท่ากายบริหารเป็นชุด ดังนี้ (กรมพลศึกษา, ม.ป.ป อ่างใน ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร)

การใช้หมัด ประกอบด้วย หมัดตรง หมัดงัด หมัดตวัด และหมัดเสย

การใช้ศอก ประกอบด้วย ศอกตี ศอกงัด ศอกพุ่ง ศอกกระทุ้ง และศอกกลับ

การใช้เข่า ประกอบด้วย เข่าตรง และเข่าเฉียง

การใช้เท้าถีบ ประกอบด้วย ถีบปลายเท้า ถีบสั้นเท้า ถีบข้างเท้า และถีบหลัง

การใช้ขาเตะ ประกอบด้วย เตะตรง เตะตัดหรือเตะล่าง และเตะเฉียง

ประโยชน์ของมวยไทยแอโรบิก

กีฬาศิลปะมวยไทยมีประโยชน์ ดังนี้ คือ

1. ประโยชน์ทางด้านร่างกายและสมอง เป็นการพัฒนาคู่มือพัฒนาสมรรถภาพทางกายทั่วไป ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกการทรงตัว ฝึกการเคลื่อนไหวที่คล่องแคล่ว
2. ประโยชน์ทางด้านจิตใจ ฝึกจิตใจให้มั่นคง เข้มแข็ง อดทนไม่หวั่นไหว ซึ่งได้จากการฝึกบ่อยๆ

ขั้นตอนการออกกำลังกาย

ช่วงการอบอุ่นร่างกาย เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ระยะเวลา 10 นาที โดยการอบอุ่นร่างกายเป็นการส่งสัญญาณให้ร่างกายรับรู้ถึงช่วงการออกกำลังกายเป็นท่าออกกำลังกายเบาๆ เพื่อให้กล้ามเนื้อ เอ็น ข้อ ได้รับการยืดเหยียดและพร้อมที่จะออกกำลังกายประกอบด้วยท่า การเดิน และการวิ่งเหยาะ กระโดดเชือก การบริหารร่างกายส่วนต่างๆ ได้แก่ คอ ไหล่ ลำตัว เอว สะโพก เข่า ข้อมือและข้อเท้า การยืดเหยียด ได้แก่ การดึง การดัน การย่อชิด ท่าบิดและท่าก้ม

ช่วงการฝึกการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย การใช้ท่าแม่ไม้มวยไทยมาประกอบการบริหารร่างกายได้ทุกส่วน บริหารได้ทั้งกายและจิตใจ โดยใช้วิธีเวียนแทนอาวุธ เรียกว่า นวอาวุธ คือ หมัด 2 สอก 2 เข่า 2 เท้า 2 และ ศิรยะ 1 โดยนำมาประกอบจังหวะดนตรี ทุกท่าทำ 8 ครั้ง 2 เที้ยว ท่าในการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยประกอบด้วย ท่าดังนี้ ท่าเตรียมพร้อมสู้มี 2 แบบ ได้แก่ 1) ท่าจรดมวยหรือพร้อมสู้ขวา มือและเท้าซ้ายอยู่หน้า ท่าจรดมวยหรือพร้อมสู้ซ้าย มือและเท้าขวาอยู่หน้า 2) ท่าหมัด ได้แก่ หมัดตรง หมัดจัด หมัดตัววัดหรือหมัดฮุก หมัดเสยหรือหมัดสอยดาว 3) ท่าสอก ได้แก่ สอกตี สอกตัด สอกจัด สอกฟุ้ง สอกกระทิง สอกกลับ การใช้หมัด และสอกเป็นลักษณะการเคลื่อนไหวใช้กล้ามเนื้อหัวใจ ไหล่ และ กล้ามเนื้อแขน เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นระบบกระดูก และระบบต่างๆของร่างกาย เป็นส่วนประกอบที่ช่วยประสานในการเคลื่อนไหว 4) ท่าเข่า ได้แก่ เข่าตรง เข่าเฉียง 5) ท่าถีบ เป็นท่าที่ใช้เท้า ได้แก่ ถีบปลายเท้า ถีบสันเท้า ถีบข้าง ถีบหลัง 6) ท่าเตะ ได้แก่ เตะตรงหรือเตะฝ่าหมาก เตะตัดหรือเตะล่าง เตะเฉียง การใช้เท้า และ เข่าในท่าเข่า ท่าถีบ และท่าเตะ เป็นการเคลื่อนไหวใช้กล้ามเนื้อสะโพก และต้นขา นอกจากนั้น ระบบกระดูกและระบบต่างๆของร่างกายเป็นส่วนประกอบที่ช่วยประสานในการเคลื่อนไหว ระยะเวลา 20-40 นาที

ช่วงผ่อนคลาย เป็นช่วงที่จะเสร็จสิ้นการออกกำลังกาย ใช้ระยะเวลา 10 นาที โดยใช้ท่าเดียวกับช่วงการอบอุ่นร่างกาย และยืดเหยียด หลังการออกกำลังกายทุกครั้งไม่ควรหยุดทันที ควร

ผ่อนคลาย และยืดเหยียดกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย เพื่อให้กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ลดการบาดเจ็บต่ออวัยวะ พร้อมลงบันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย

ปัจจัยสำคัญของการออกกำลังกาย

โดยทั่วไปการออกกำลังกาย เพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อหัวใจและหลอดเลือด ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ดังนี้

1. ชนิดของการออกกำลังกาย (Mode/ Type of activity) เป็นวิธีการออกกำลังกายที่เพิ่มประสิทธิผลต่อการทำงานของหัวใจและปอด ได้แก่ การออกกำลังกายแอโรบิก (Aerobic) หรือการออกกำลังกายฝึกความอดทน (endurance exercise) ที่มีการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ อย่างต่อเนื่อง มีการหดและคลายตัวของกล้ามเนื้อสลับกัน ซึ่งหมายถึง การออกกำลังกายชนิดที่ต้องใช้ความอดทนของระบบหายใจ และระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นการเคลื่อนไหวออกกำลังกายที่เกื้อจากการทำงานซ้ำๆของกล้ามเนื้อหลายมัด โดยเฉพาะมัดใหญ่ และเป็นกระบวนการใช้พลังงาน ที่ต้องใช้ออกซิเจนเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การเดินเร็ว การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ และการเดินแอโรบิก เป็นต้น

2. ความถี่ (Frequency) เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของระบบหายใจ และหัวใจ รวมทั้งหลอดเลือดที่เหมาะสม ควรปฏิบัติ 3-5 วันต่อสัปดาห์ และควรออกกำลังกายอย่างมีระบบและแบบแผนที่ชัดเจน มีความเหมาะสมกับแบบแผนการดำเนินชีวิต ในบุคคลที่ไม่เคยออกกำลังกาย ไม่ควรออกกำลังกายถี่เกินไป เพราะมีผลก่อให้เกิดความท้อแท้ หรืออันตรายจากการออกกำลังกาย แต่เมื่อเกิดความคุ้นเคย และปรับตัวได้แล้ว การออกกำลังกายถี่มากจนเกือบทุกวัน ย่อมทำให้เกิดผลดีต่อร่างกายมากขึ้น

3. ความนานหรือระยะเวลาที่ออกกำลังกาย (Duration) ระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ที่สามารถปฏิบัติได้ตั้งแต่ 20-60 นาที ติดต่อกันในแต่ละครั้ง สำหรับผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายควรเริ่มที่ระยะเวลา 20 นาทีติดต่อกัน จนปฏิบัติได้ดี แล้วจึงเพิ่มเวลามากขึ้น แต่ควรพึงระวัง ไม่ควรออกกำลังกายนานเกิน เพราะมีโอกาสเกิดผลเสียต่อร่างกายได้ โดยเฉพาะ เรื่องของการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น และกระดูก

4. ความหนัก (Intensity) ส่วนมากจะเทียบออกมาเป็น เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ เพื่อสะดวกต่อการใช้เพื่อฝึกโปรแกรมการออกกำลังกาย ซึ่งการออกกำลังกายที่ได้ผลดีที่สุด เป็นการออกกำลังกายที่มีความหนักปานกลาง ที่สำคัญควรมีความสม่ำเสมอจึงจะทำให้ได้ผลดี แต่เนื่องจากความหนักสูงสุดในการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่ นิยมวัดกันเป็นค่าของอัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุด ซึ่งเป็นการวัดที่ยุ่ยาก ค่าใช้จ่ายมาก และทำได้ไม่กี่แห่งในประเทศไทย จึงต้องเล็งมาใช่วิธีการบอกว่า การออกกำลังกายนั้นมีความหนักปานกลางหรือไม่ แม้เป็นวิธีที่ไม่แม่นยำกับการวัดโดยตรง แต่เป็นวิธีที่ไม่ยุ่งยากและผลก็พอใช้ได้ วิธีที่นิยมใช้มีหลายวิธี ได้แก่

4.1 การวัดชีพจร สามารถทำได้โดยการคลำชีพจรตนเองในขณะที่ออกกำลังกาย ในคนปกติการเต้นของชีพจรมีค่าเท่ากับอัตราการเต้นของหัวใจ การเต้นของหัวใจบอกความหนักของการออกกำลังกายได้โดยตรง หัวใจจะเต้นเร็ว เมื่อความหนักของการออกกำลังกายมาก โดยทั่วไปเมื่อคนเราออกกำลังกายแบบแอโรบิกสูงสุดหัวใจก็จะเต้นที่อัตราสูงสุดด้วย การออกกำลังกายที่ความหนักปานกลาง เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของปอดและหัวใจ ควรให้อยู่ในความหนักร้อยละ 55-70 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ในคนที่ไม่เคยออกกำลังกายควรเริ่มน้อยๆก่อน ควรเริ่มที่ความหนักที่ทำให้หัวใจเต้นในอัตรา 105-115 ครั้งต่อนาที สำหรับผู้ที่อายุน้อยสามารถออกกำลังกายที่มีความหนักเริ่มต้นเท่ากับ การเต้นของหัวใจที่ประมาณ 130-135 ครั้งต่อนาที

อัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ สามารถคำนวณได้จาก อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด = 220-อายุ เช่น คนอายุ 20 ปี มีอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจอยู่ที่ 200 ครั้งต่อนาที (220 - 20 = 200 ครั้งต่อนาที) ดังนั้น หากคนที่อายุ 20 ปี ต้องการออกกำลังกายที่ความหนักร้อยละ 70 ของความสามารถสูงสุด ควรออกกำลังกายให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นจนวัดอัตราการเต้นของชีพจรได้เท่ากับ 140 ครั้งต่อนาที ($200 \times 70 / 100 = 140$ ครั้งต่อนาที)

4.2 การประเมินจากความรู้สึก จะทำได้ดีต่อเมื่อเคยได้รับรู้ความรู้สึกเหนื่อย เมื่อเทียบกับความหนักในการออกกำลังกายที่ระดับความหนักต่างๆ กันมาแล้วและจำได้ว่า ความรู้สึกเหนื่อยแค่นี้เทียบเท่ากับความหนักเท่าใด แต่ทางปฏิบัติหากไม่ได้ทำการทดสอบการออกกำลังกายจากผู้เชี่ยวชาญและก็สามารถทำเองได้อย่างคร่าวๆ คือ เมื่อออกกำลังกายที่ระดับหนักปานกลางตามที่กำหนดไว้จากการคลำชีพจร ให้จำความรู้สึกหนักนั้นไว้ เมื่อทำหลายครั้งจะจำได้ว่าเหนื่อยเท่านี้เรียกว่า หนัก (เหนื่อย) ปานกลาง ครั้งต่อไปก็ไม่ต้องคลำชีพจร แค่ความรู้สึกก็บอกได้ว่าหนักแค่ไหน

4.3 การประเมินจากการพูด เป็นวิธีประเมินความหนักคร่าวๆ สังเกตได้ง่ายว่าหากพูดไม่ได้เลยในขณะที่ออกกำลังกาย อาจเนื่องจากหายใจไม่ทันหรือรู้สึกเหนื่อยมากจนพูดไม่ออก เป็นสัญญาณบอกว่า คุณกำลังออกกำลังกายหนักเกินไป หากพูดได้คล่องราวกับนั่งคุยอยู่เฉยๆ ก็แสดงว่า ความหนักในการออกกำลังกายนั้น อาจน้อยเกินไปไม่พอที่จะกระตุ้นให้หัวใจทำงานได้มากพอที่จะเกิดความแข็งแรงขึ้นได้

4.4 การสังเกตว่ามีเหงื่อออก หากออกกำลังกายที่ความหนักพอควรร่างกายจะขับเหงื่อออกมา หรือ ออกกำลังกายเบาเกินไปอาจไม่พบว่ามีเหงื่อออก แต่การสังเกตจากการมีเหงื่อไม่ใช่วิธีที่ดีนักสำหรับการวัดความหนักในการออกกำลังกาย เนื่องจากมีปัจจัยจากสภาพแวดล้อมเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น หากอยู่ในที่ร้อน แม้นั่งเฉยๆ ก็มีเหงื่อออก หรือออกกำลังกายในที่เย็นมีอากาศถ่ายเทดี อาจไม่สามารถสังเกต พบว่ามีเหงื่อออก เนื่องจากอากาศได้พัดพาเอาเหงื่อระเหยไปทันที

5. ผลที่เกิดจากการออกกำลังกาย Maintenance/Progression ผลที่เกิดจากการออกกำลังกายสม่ำเสมอเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถทำให้เกิดผลดีต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการออกกำลังกายยังคงอยู่ต่อไป โดยทั่วไป ความแข็งแรงของปอดและหัวใจที่เกิดขึ้นจะลดลงไปครั้งหนึ่ง หากงดออกกำลังกายนาน 1-3 เดือน ทั้งนี้ ขึ้นกับว่า ระยะเวลาในการออกกำลังกายที่ผ่านมา หากออกกำลังกายมานาน ก็ใช้เวลานานกว่าที่ความแข็งแรงของปอดและหัวใจจะลดลง หากเทียบกับการออกกำลังกายที่ใช้เวลาไม่นาน สิ่งสำคัญในการคงไว้ ซึ่งความแข็งแรงที่เกิดขึ้น คือ การออกกำลังกายโดยไม่ลดความหนักลงซึ่งมีความสัมพันธ์กับความแข็งแรงที่เกิดขึ้น หากต้องการให้ความแข็งแรงของปอดและหัวใจเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม ความหนักของการออกกำลังกายก็ควรเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามขอแนะนำนี้ไม่เหมาะสมกับผู้เริ่มต้นการออกกำลังกาย เพราะความหนักที่มากเกินไปทำให้เกิดการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย

ข้อแนะนำทั่วไปสำหรับการออกกำลังกาย

1. ออกกำลังกายเมื่อสภาวะร่างกายปกติ หากมีอาการเจ็บป่วย เช่น มีไข้ เป็นหวัด ให้ออกกำลังกายที่มืออยู่หายเสียก่อน อย่างน้อย 2-3 วัน
2. ไม่ออกกำลังกายอย่างหนักทันทีหลังรับประทานอาหารใหม่ๆ ควรรออย่างน้อยสัก 2 ชั่วโมง เพราะ อาจเกิดอาการปวดท้อง คลื่นไส้ หรือเป็นลมหมดสติได้
3. ดื่มน้ำให้เพียงพอ สำหรับบุคคลทั่วไป ควรดื่มน้ำสะอาด เพื่อทดแทนน้ำที่สูญเสียไปจากการออกกำลังกาย โดยทั่วไปการดื่มน้ำที่เหมาะสมทำได้โดยการดื่มน้ำ ก่อน ระหว่าง และหลังการออกกำลังกาย โดยเฉพาะ เมื่อออกกำลังกายที่มีความหนักพอควร นานเกินกว่า 30 นาทีขึ้นไป
4. การออกกำลังกาย ควรคำนึงถึงสภาพอากาศ ให้ระมัดระวังเมื่อออกกำลังกายในสภาวะอากาศที่ร้อน ทำให้สูญเสียเหงื่อเพิ่มมากขึ้น ควรดื่มน้ำให้เพียงพอทั้งก่อน ขณะ และหลังการออกกำลังกายแต่ละครั้ง หากมีอาการดังต่อไปนี้ ควรหยุดการออกกำลังกายทันที ได้แก่ ปวดศีรษะ วิงเวียน หน้ามืด เป็นลม คลื่นไส้ เป็นตะคริว ใจสั่น และควรไปพักในที่อากาศเย็น อากาศถ่ายเทสะดวก ควรออกกำลังกายในตอนเช้าหรือตอนเย็นที่อากาศเย็นลง และออกกำลังกายในสถานที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก จะเป็นผลดีต่อร่างกาย
5. สวมใส่เสื้อผ้าและรองเท้าที่เหมาะสม เสื้อผ้าไม่ควรรัดแน่นเกินไป ควรใส่เสื้อผ้าที่หลวมใส่สบาย เนื้อผ้าควรทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับอากาศบ้านเรา เช่น ผ้าฝ้ายหรือผ้าที่มีรูระบายอากาศได้ในหน้าหนาว สวมเสื้อผ้าที่ช่วยรักษาความอบอุ่นของร่างกาย หากออกกำลังกายในที่ที่ได้รับแสงแดดโดยตรง ควรสวมเสื้อผ้าที่มีสีอ่อนและสวมหมวก รองเท้าที่สวมใส่ ควรเลือกให้เหมาะสมกับประเภทของการออกกำลังกาย

6. ตระหนักข้อจำกัดของตนเอง หากเป็นไปได้ควรไปรับการตรวจสุขภาพสม่ำเสมอ หากไม่ใจ ควรถามแพทย์เกี่ยวกับข้อจำกัดในการออกกำลังกายของตัวว่ามีหรือไม่

7. เลือกรูปแบบของการออกกำลังกายให้เหมาะสม เช่นผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป ควรระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่หนักหรือต้องใช้แรงปะทะมาก เพราะ อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย ควรเริ่มที่ระดับความหนักน้อยๆ ก่อนแล้วค่อยเพิ่มความหนักขึ้นช้าๆ ควรมีวันหยุดพักที่ไม่ได้ออกกำลังกาย เพื่อให้ร่างกายได้มีเวลาในการปรับตัวต่อความเครียดและความเหน็ดเหนื่อยที่เกิดขึ้น ควรให้ความสนใจและทำการอบอุ่นร่างกาย (warm up) และผ่อนคลาย (cool down) ก่อนและหลังการออกกำลังกาย

8. สังเกตอาการต่างๆที่เกิดขึ้น ขณะออกกำลังกาย หากมีอาการต่อไปนี้ ควรปรึกษาแพทย์ ก่อนที่จะทำการออกกำลังกายต่อ

8.1 อาการอึดอัดรู้สึกไม่สบายกับร่างกายส่วนบน ได้แก่ ออก แขน คอ คาง ขากรรไกร ในขณะที่ออกกำลังกาย

8.2 อาการหน้ามืด เป็นลมขณะออกกำลังกาย ควรหยุดออกกำลังกายจนกว่าจะได้รับคำปรึกษาหรือตรวจวินิจฉัยจากแพทย์

8.3 รู้สึกอึดอัดหายใจไม่เพียงพอในขณะที่ออกกำลังกาย โดยปกติในขณะที่ออกกำลังกายจะมีอัตราการหายใจเร็วขึ้นและหายใจแรงขึ้น แต่ไม่ควรมีความรู้สึกอึดอัด ภายหลังจากออกกำลังกายไม่ควรใช้เวลาเกินกว่า 5 นาที

8.4 ความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับกระดูกหรือข้อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในขณะที่หรือหลังจากออกกำลังกาย อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเล็กน้อย แต่หากอาการที่เกิดขึ้น เช่น ปวดข้อ ปวดหลัง ควรหยุดการออกกำลังกายและพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัย

9. ระวังระวังไม่ออกกำลังกายมากเกินไป ดังต่อไปนี้

9.1 ไม่สามารถออกกำลังกายจนจบได้ เมื่อออกกำลังกายเสร็จสิ้นลง ร่างกายควรมีความสามารถเหลือที่จะออกกำลังกายต่อไป

9.2 ไม่สามารถที่จะพูดคุยในขณะที่ออกกำลังกาย เนื่องจากการหายใจเป็นอุปสรรค เป็นสิ่งแสดงว่าการออกกำลังกายหนักเกินไป

9.3 มีอาการคลื่นไส้ หรือหน้ามืดเป็นลมหลังออกกำลังกาย อาจเกิดจากการออกกำลังกายที่หนักเกินไป หรือหยุดออกกำลังกายกะทันหันเกินไป

9.4 เหนื่อยอ่อนแรงเรื้อรัง หลังจากออกกำลังกายเป็นประจำ แสดงว่า ออกกำลังกายในความหนักเกินไป

9.5 นอนไม่หลับ ถ้าไม่สามารถนอนหลับได้ดี ทั้งที่มึนหัวเล็กน้อย ควรลดปริมาณการออกกำลังกายจนกระทั่งอาการนอนไม่หลับหายไป การฝึกออกกำลังกายที่เหมาะสมควรเป็นการออกกำลังกายที่ทำให้การนอนหลับง่ายขึ้น

9.6 อาการเจ็บหรือปวดในข้อ ซึ่งอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออาจเกิดขึ้นได้จากการออกกำลังกาย แต่อาการปวดข้อหรือข้อยุบไม่ควรมีจากการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ควรปรับเทคนิคการออกกำลังกายให้เหมาะสม โดยเฉพาะเทคนิคการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย อาการปวดหลังหรือตะคริว กล้ามเนื้ออาจบ่งบอกถึงการใช้เทคนิคที่ไม่ถูกต้อง หากมีการปรับปรุงเทคนิคแล้วอาการยังมีอยู่ควรปรึกษาแพทย์

4. โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย

โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาตามแนวทางการประชุมร่วมคณะทำงานแห่งชาติในการป้องกัน ตรวจประเมินและรักษาความดันโลหิตสูงครั้งที่ 7 (JNC 7) ซึ่งได้แนะนำในการปรับวิถีชีวิตในผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง ที่ไม่จำเป็นต้องรับประทานยา ในการปรับวิถีชีวิตในด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และลดสูบบุหรี่ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการออกกำลังกายแอโรบิกโดยใช้ท่าศิลปะมวยไทย มาประกอบจังหวะดนตรี ช่วยให้ระบบการทำงานของกล้ามเนื้อมีการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดความหนักปานกลางที่ระดับอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดร้อยละ 60-80 โดยมีระยะเวลาในการออกกำลังกาย 30-40 นาที สัปดาห์ละ 3-5 วัน ส่งผลในการเพิ่มสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ ปอดและระบบไหลเวียน สามารถลดความดันโลหิตและควบคุมน้ำหนักตัว ดังรายละเอียด ดังนี้

3.1 การสร้างความตระหนัก โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับ ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบของภาวะความดันโลหิตเกือบสูง แนวทางการปรับพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิต ประกอบด้วย การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนัก และการจำกัดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้ง การวัดความดันโลหิต และการจับชีพจรด้วยตนเองที่ถูกต้อง เพื่อเป็นการเพิ่มความรู้ ความเข้าใจที่เหมาะสม และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

3.2 การสร้างแรงจูงใจ เป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติและเกิดการปรับพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิต ประกอบด้วย การบอกเล่าของต้นแบบของผู้ที่มีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย เป็นการเล่าถึงประสบการณ์ ประโยชน์และอุปสรรคในการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเกิดความต้องการปรับวิถีชีวิต เกิดความเข้าใจสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

3.3 การฝึกทักษะ เป็นการปฏิบัติจริง เพื่อสร้างความมั่นใจในความสามารถของตนเองและสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ ประกอบด้วย

3.3.1 การฝึกทักษะ การวัดความดันโลหิต การจับชีพจร และ คำนวณค่าดัชนีมวลกายด้วยตนเองพร้อมลงบันทึกในแบบบันทึกการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย เพื่อเป็นประเมินตนเอง สร้างความมั่นใจในการปฏิบัติ

3.3.2 การฝึกทักษะเลือกรับประทานอาหารยับยั้งโรคความดันโลหิตสูง DASH ร่วมกับ การจำกัดเกลือ โดยการเลือกกลุ่มอาหารที่มีการเพิ่มการบริโภค ผัก ผลไม้ อาหารที่มีไขมันต่ำ รวมทั้งการเลือกใช้เครื่องปรุงแต่งรสชาติอาหารที่มีส่วนผสมของเกลือได้อย่างถูกต้องโดยการใช้โมเดลอาหาร เป็นสื่อสัญลักษณ์แสดงให้เห็นรูปแบบที่เป็นจริง เป็นการสร้างความเข้าใจ เชื่อมมั่นในตนเอง พร้อมทั้งสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และลงบันทึกในแบบบันทึกการบริโภคอาหาร

3.3.3 การฝึกทักษะการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย ประกอบด้วย

ช่วงการอบอุ่นร่างกาย เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ระยะเวลา 10 นาที โดยการอบอุ่นร่างกายเป็นการส่งสัญญาณให้ร่างกายรับรู้ถึงช่วงการออกกำลังกายเป็นท่าออกกำลังกายเบาๆ เพื่อให้กล้ามเนื้อ เอ็น ข้อ ได้รับการยืดเหยียดและพร้อมที่จะออกกำลังกายประกอบด้วยท่า การเดิน และการวิ่งเหยาะ กระโดดเชือก การบริหารร่างกายส่วนต่างๆ ได้แก่ คอ ไหล่ ลำตัว เอว สะโพก เข่า ข้อมือและข้อเท้า การยืดเหยียด ได้แก่ การดึง การดัน การย่อยืด ท่าบิดและท่าก้ม

ช่วงการฝึกการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย การใช้ท่าแม่ไม้มวยไทยมาประกอบด้วย ท่าหมัด 2 ท่าศอก 2 ท่าเข่า 2 และท่าเท้า 2 โดยนำมาประกอบจังหวะดนตรี ทุกท่าทำ 8 ครั้ง 2 เที้ยว ท่าในการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยประกอบด้วย ท่าดังนี้ **ท่าเตรียมพร้อมสู้** มี 2 แบบ ได้แก่ 1) ท่าจรวดมวยหรือพร้อมสู้ขวา มือและเท้าซ้ายอยู่หน้า ท่าจรวดมวยหรือพร้อมสู้ซ้าย มือและเท้าขวาอยู่หน้า 2) **ท่าหมัด** ได้แก่ หมัดตรง หมัดจัด หมัดควัดหรือหมัดฮุก หมัดเสยหรือหมัดสอยดาว 3) **ท่าศอก** ได้แก่ ศอกดี ศอกตัด ศอกงัด ศอกพุ่ง ศอกกระทุ้ง ศอกกลับ 4) **ท่าเข่า** ได้แก่ เข่าตรง เข่าเฉียง 5) **ท่าถีบ** เป็นท่าที่ใช้เท้า ได้แก่ ถีบปลายเท้า ถีบสันเท้า ถีบข้าง ถีบหลัง 6) **ท่าเตะ** ได้แก่ เเตะตรงหรือเตะฝ่าหมาก เเตะตัดหรือเตะล่าง เเตะเฉียง การใช้เท้า ระยะเวลา 20-40 นาที

ช่วงผ่อนคลาย เป็นช่วงที่จะเสร็จสิ้นการออกกำลังกาย ใช้ระยะเวลา 10 นาที โดยใช้ท่าเดียวกับช่วงการอบอุ่นร่างกาย และยืดเหยียด หลังการออกกำลังกายทุกครั้งไม่ควรหยุดทันที ควรผ่อนคลาย และยืดเหยียดกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย เพื่อให้กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ลดการบาดเจ็บต่ออวัยวะ พร้อมลงบันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรมออกกำลังกาย

ดังนั้นโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย จึง แนะนำให้มีการออกกำลังกาย อย่างน้อยวันละ 30-50 นาที ความถี่ 5 ครั้งต่อสัปดาห์ นาน 10 สัปดาห์ พร้อม

ลงบันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรมออกกำลังกายทุกครั้ง โดยมีกิจกรรมการสร้างเสริมแรงจูงใจให้กำลังใจต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย และหากพบปัญหา ผู้วิจัยและกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยร่วมกันคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา เพื่อสามารถปฏิบัติการปรับวิถีการดำเนินชีวิตได้จนเกิดผลสำเร็จ

5. บทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในการดูแลผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง

ปัจจุบันมีการรณรงค์ให้ประชาชนไทยมีความตื่นตัวในการสร้างเสริมสุขภาพมากขึ้น เนื่องจากภาครัฐบาลได้มีการสนับสนุน การสร้างสุขภาพให้ประชาชนไทยมีสุขภาพที่แข็งแรง มีคุณภาพชีวิตที่ดี ส่งเสริมให้มีการคัดกรองผู้ที่มีภาวะเสี่ยง เป็นยุทธศาสตร์เชิงรุกในการดูแลประชาชน เพื่อเข้าถึงระบบบริการสุขภาพที่มีมาตรฐาน ช่วยการส่งเสริมให้ประชาชนมีการปรับวิถีการดำเนินชีวิต เพื่อลดอัตราการเกิดโรคเรื้อรัง และโรคหลอดเลือดหัวใจ สำหรับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงพบว่ามีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาการเกิดความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และหลอดเลือด ที่พบปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญเกิดจากการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม ในด้านการออกกำลังกาย การบริโภคอาหารที่มีเกลือ (JNC 7, 2003) ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับหลายหน่วยงานรณรงค์ให้ประชาชนไทยตระหนักถึงภัยเงียบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม โดยมุ่งเน้นให้มีการปรับวิถีการดำเนินชีวิตใน ด้านการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และนำมาจัดทำแผนยุทธศาสตร์สุขภาพระดับประเทศ ในยุคโลกาภิวัตน์พยาบาลเป็นบุคลากรที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชน ในการปฏิบัติการพยาบาลในเชิงรุก เพื่อการค้นหาผู้ที่มีภาวะความเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชน และผู้ที่มารับบริการในโรงพยาบาล นับว่าเป็นโอกาสที่ดีสำหรับพยาบาลสามารถแสดงบทบาทของพยาบาลใน ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันในระยะเริ่มต้น เพื่อลดการเกิดโรคแทรกซ้อน และ เป็นการคัดกรอง เพื่อเฝ้าระวังผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง นอกจากการให้พยาบาลตามปกติที่ช่วยให้ในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสมในการควบคุมความดันโลหิตแล้ว สามารถจัดการให้มีการบำบัดทางการพยาบาลที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุดในแต่ละบุคคลพยาบาลเป็นบุคคลหนึ่งในทีมสุขภาพ จำเป็นต้องมีความรู้ ความสามารถที่เชี่ยวชาญมากขึ้น มีความเฉพาะเจาะจงที่จะให้การพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม การบำบัดช่วยเหลือในการปรับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ และ เหมาะสม รวมทั้งการปรับพฤติกรรมในการเลือกบริโภคอาหารที่มีความเหมาะสม เพื่อเกิดความสมดุล และ ลดการเกิด โรคเรื้อรัง ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความยากในการปรับวิถีการดำเนินชีวิต พยาบาลจึงต้องมีความเชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในการส่งเสริมการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตในผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง

บทบาทด้านการให้ความรู้ โดยนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ในการให้ความรู้
 อย่างเป็นระบบ ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ โดยเน้น การให้ความรู้ทั้งแบบรายบุคคล รายกลุ่ม
 ให้แก่กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ผู้ป่วย และญาติ โดยผ่านสื่อที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสม เช่น สื่อ
 ภาพวิดีโอทัศน์ มีการอธิบายผ่านสื่อ เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น การให้ความรู้เกี่ยวกับ
 ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบต่อสุขภาพ การปรับวิถีการดำเนินชีวิต รวมถึง
 ประโยชน์ในการออกกำลังกาย เพื่อผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงเกิดความรู้ ความเข้าใจ
 สามารถควบคุมความดันโลหิตและเกิดการปรับวิถีการดำเนินชีวิต รวมทั้งสามารถตรวจวัดความดัน
 โลหิต จับชีพจร และคำนวณค่าดัชนีมวลกายได้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นการคัดกรองเบื้องต้น

บทบาทด้านเป็นผู้ประสานงาน เป็นการประสานความร่วมมือระหว่างบุคลากรพยาบาล
 ด้วยกันและระหว่างบุคลากรในทีมสุขภาพ โดยใช้ทักษะที่จำเป็นในการประสานความร่วมมือ เช่น
 ทักษะการสื่อสาร ทักษะการเจรจา ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล และความเชี่ยวชาญ
 เฉพาะสาขา การมีความร่วมมือระหว่างบุคลากรในทีมสุขภาพ เพื่อใช้ความรู้ ความสามารถของแต่ละ
 ฝ่ายเสริมประโยชน์ซึ่งกันและกัน เช่น การติดต่อขอความร่วมมือกับทีมสุขภาพระดับท้องถิ่นใน
 การรณรงค์ให้ความรู้ เสริมสร้างความตระหนักในการปรับวิถีการดำเนินชีวิตแก่บุคคลทั่วไป และผู้
 ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง

บทบาทด้านการเป็นที่ปรึกษา การเป็นที่ปรึกษา เป็นการแสดงบทบาทในการเป็นแหล่ง
 ประโยชน์ความรู้ ความสามารถ และความชำนาญในทางคลินิกในสาขาที่ตนเองเชี่ยวชาญแก่
 บุคลากรทั้งในทีมสุขภาพทั้งใน และนอกหน่วยงาน รวมถึงประชาชนผู้รับบริการ โดยมีบทบาทใน
 การให้คำปรึกษา เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงเห็นความสำคัญของการ
 ปรับวิถีการดำเนินชีวิต เพื่อป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และ โรคหลอดเลือดหัวใจ เกิด
 ความพร้อมในการปรับวิถีการดำเนินชีวิต รวมทั้ง ให้เกิดความตระหนักแก่บุคลากรทางสุขภาพใน
 การคัดกรองผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ให้ความสำคัญในการซักประวัติเกี่ยวกับพฤติกรรม
 การบริโภค การออกกำลังกาย และปัจจัยเสี่ยง แนะนำวิธีการปรับวิถีการดำเนินชีวิต และติดตาม
 อย่างต่อเนื่อง

บทบาทผู้ให้การดูแล โดยใช้กระบวนการพยาบาล เพื่อให้ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบ
 สูงมีการปรับวิถีการดำเนินชีวิตในการบริโภคที่เหมาะสม มีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เพื่อป้องกัน
 การเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด มีการดูแลโดยการจัดกิจกรรม เพื่อ
 ส่งเสริมให้ผู้รับบริการมีการรับรู้ และฝึกทักษะด้วยตนเอง อันจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่แข็งแรง
 รวมทั้ง มีการพัฒนาแนวปฏิบัติโดยการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้ง นำแนวทาง

ปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเหมาะสมในกลุ่มต่างๆ ช่วยการส่งเสริมด้านกำลังใจ แรงจูงใจ พัฒนาความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ ติดตามผลการปฏิบัติ และประเมินเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

บทบาทด้านการวิจัย ในการปรับวิถีการดำเนินชีวิตในผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบบสูง เป็นการป้องกันที่ต้องอาศัยการปฏิบัติที่ต่อเนื่อง การมีความรู้อย่างเดียวไม่พอที่จะให้บุคคลเกิดการปรับวิถีการดำเนินชีวิตได้ ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีการนำผลการวิจัยทางการพยาบาล รวมทั้งหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวกับการปรับพฤติกรรม มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบบสูง ตลอดจน สร้างเสริมทักษะการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดหัวใจ และสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ผู้วิจัยนำมาทบทวนมีทั้งงานวิจัยในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะความดันโลหิตเกือบบสูงในประเทศไทยยังมีน้อย ส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทยมีการศึกษาในผู้ที่มีสุขภาพที่แข็งแรง สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศที่นำมาศึกษา เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายแอโรบิกที่มีผลต่อค่าความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกาย ดังนั้น งานวิจัยที่ผู้วิจัยนำมาทบทวนวรรณกรรมจึงมีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรตาม รวมทั้ง โปรแกรมที่นำมาศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

งานวิจัยในประเทศไทย

ธนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร และคณะ (2549) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพ และสารเคมีในเลือดภายในแต่ละกลุ่มอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเต้นมวยไทยแอโรบิกแบบก้าวหน้าและกลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมการเดินแอโรบิกแรงกระแทกต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงอาสาสมัครจำนวน 140 คน อายุ 20-59 ปี โดยมีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามกลุ่มอายุ 20-29 ปี, 30-39 ปี 40-49 ปี และ 50-59 ปี ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 12 สัปดาห์ กำหนดให้เดินแอโรบิกแบบก้าวหน้า 3 วันต่อสัปดาห์ ครั้งละ 30-40 นาทีโดยใช้ท่าศิลปะมวยไทย 18 ท่า และเพิ่มเวลาเดินหลังสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 7 ครั้งละ 5 นาที และเดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำ 3 วันต่อสัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที หลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 7 และ 12 ใช้แบบทดสอบสมรรถภาพเกี่ยวกับสุขภาพ และสารเคมีในเลือด ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ กลุ่มอายุ 20-49 ปี ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

และ กลุ่มอายุ 30-59 ปี มีความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวขณะพักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุดา กาญจนะวณิชย์ (2543) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการเดินแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยกับการเดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำที่มีต่อน้ำหนัก อัตราการเต้นหัวใจขณะพัก ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว และคลายตัว ความอ่อนตัว เเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขา ความจุปอด สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด และอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดขณะปั่นจักรยาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตหญิง อายุ 18-22 ปี จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน กลุ่มที่ 1 กลุ่มเดินแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทย กลุ่มที่ 2 กลุ่มฝึกเดินแอโรบิกแรงกระแทกต่ำ ใช้เวลาในการทดลอง 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที ทำการวัดสมรรถภาพทางกาย หลังการทดลอง 5 สัปดาห์และ 10 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มเดินแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทย มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวขณะพักหลังการทดลอง 10 สัปดาห์ลดต่ำกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวเริ่มลดลงในสัปดาห์ที่ 5

จุฑาวดี วงษ์สมบัติและสุนิดา ปรีชาวงษ์ (2551) ได้ศึกษาเปรียบเทียบ ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพต่อเส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย และความดันโลหิตของผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักตัวเกิน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่มเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ กลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองกลุ่มแรกได้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยการเดิน และ กลุ่มทดลองที่ 2 เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยการฝึกชกมวย โปรแกรมดังกล่าวพัฒนาจากแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของ Pender และคณะ ประกอบด้วย การสร้างความพร้อมทางร่างกายและอารมณ์ การใช้ตัวแบบ การฝึกปฏิบัติและการพูดชักจูง ใช้เวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย ความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 ต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ แต่ค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย ความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

ธิรานี โหมขุนทดและสุนิดา ปรีชาวงษ์ (2551) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นงานวิจัยกึ่งทดลองในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอายุระหว่าง 35-59 ปี จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มกลุ่มละ 30 คน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$)

บุญวีร์ ประเสริฐไทย (2553) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกาย ความหนักปานกลางที่บ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่มโดยการจับสลากเลือกเข้ากลุ่มที่ออกกำลังกาย 30 คน โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นการเลือกการออกกำลังกายได้แก่ การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ หรือ การปั่นจักรยานที่ระดับความหนักปานกลางโดยเป้าหมายอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดร้อยละ 60-70 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดครั้งละ 30 นาที ความถี่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ และ กลุ่มออกแรงปกติ 30 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ออกกำลังกายมีระดับความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกลดลงในสัปดาห์ที่ 2, 3 และ สัปดาห์ที่ 4

ศรัญญา คล้ายสกุลและสุรีพร ชนศิลป์ (2551) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยประยุกต์แนวความคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) แบ่งกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงเป็น 2 กลุ่มกลุ่มควบคุม 25 คนเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลอง 25 คนเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองร่วมกับการปฏิบัติโยคะ โดยการประเมินความต้องการและปัญหา การให้ความรู้ที่เน้นในเรื่องการกำกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การใช้โยคะควบคุมน้ำหนักตัวและควบคุมความดันโลหิต การฝึกทักษะการเลือกแบบจำลองอาหารที่บริโภค ฝึกโยคะ การปฏิบัติจริงโดยให้ผู้ป่วยต้องใช้เทคนิคการกำกับตนเอง โดยนำไปปฏิบัติที่บ้านในการควบคุมอาหารและการฝึกโยคะ และการประเมินผลเป็นการประเมินความรู้และการปฏิบัติเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยในต่างประเทศ

Aldana และคณะ (2005) ได้ศึกษาถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนการควบคุมอาหารและการมีกิจกรรมทางกายอย่างเข้มงวด ต่อปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพวัยผู้ใหญ่ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 337 คน อายุ 43-81 ปี โปรแกรมประกอบด้วย การทำกลุ่มบำบัดที่มีการให้ความรู้ในเรื่องการบริโภคอาหารและการมีกิจกรรมทางกายตลอด 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง และมีการติดตาม ผลการทดลอง เมื่อครบ 6 สัปดาห์ พบว่า โปรแกรมการปรับเปลี่ยนการควบคุมอาหารและการมีกิจกรรมทางกายอย่างเข้มงวดในช่วงเวลาระยะสั้น สามารถลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน และภาวะอ้วนลงพุง ในระยะยาวต่อไปได้

Jennifer และคณะ 2006 ศึกษาพบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงกับการออกกำลังกายแอโรบิก 40 นาทีเป็นอย่างน้อยที่ความเข้มระดับปานกลางต่อสัปดาห์มีความเกี่ยวข้องกับความดันซิสโตลิกที่ลดลงประมาณ 5 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกลดลง ประมาณ 4 มิลลิเมตรปรอท ส่วนแนวทางการบริโภคอาหารเพื่อลดความดันโลหิตสูง (DASH) ประกอบด้วยอาหารประเภทถั่ว ปลา ไข่ไม่ติดมัน , เนื้อสัตว์ไขมันต่ำนม , ผลไม้, ผักรวม, ธัญพืช, พืชตระกูลถั่วและเมล็ด สามารถลดความดันซิสโตลิก เฉลี่ยประมาณ 11 มิลลิเมตรปรอทและลดความดันไดแอสโตลิกเฉลี่ย 5.5 มิลลิเมตรปรอท เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม การสูญเสียน้ำหนัก พบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงน้ำหนักตัวมากเกินไปเกิดการสูญเสียน้ำหนักร้อยละ ถึงร้อยละ 9 ของน้ำหนักตัว ซึ่งมีความเกี่ยวข้องการลดลงทั้งความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิก ด้าน การลดเกลือ พบว่า ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงเมื่อลดเกลือในอาหารส่งผลต่อการลดลงของความดันซิสโตลิก 5 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิก 3 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ

Kokkinos และคณะ (2006) ได้ศึกษา ความหนักของการออกกำลังกายที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตใน 24 ชั่วโมง ในผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง โดยการวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท ทุก 20 นาที ในช่วงเวลาระหว่าง 08.00 -23.00 น.และทุก 30 นาที ช่วงเวลาระหว่าง 23.00 – 08.00 น. พบว่า การออกกำลังกายที่ระดับความหนักปานกลาง ช่วยส่งเสริมการลดลงของความดันโลหิตใน 24 ชั่วโมง โดยในผู้ชายค่าเฉลี่ยความดันโลหิตที่ลดลงใน 24 ชั่วโมง, กลางวัน และกลางคืน เป็น 6/4, 8/4 และ 7/3 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ ส่วนในผู้หญิงค่าเป็น 8/5, 9/5 และ 8/7 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ และการออกกำลังกายด้วยความหนักปานกลางมีความสัมพันธ์ในการลดความเสี่ยงของการพัฒนาเป็นความดันโลหิตสูง

Park และคณะ (2004) ศึกษาประสิทธิผลของการลดน้ำหนักต่อภาวะอ้วนลงพุง (Metabolic Syndrome) ในกลุ่มผู้ป่วยอ้วนชาวเกาหลีจำนวน 78 คน โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะ

อ้วนลงพุงของ NCEP ATP III (2001) โปรแกรมที่ใช้ในการลดน้ำหนักโดยการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตในด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย การบริโภคอาหารต้องได้สมดุลและได้พลังงานไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลแคลอรีต่อวัน ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรตเท่ากับร้อยละ 60 ของพลังงานที่ได้รับ และไขมันร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับ จำกัดการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ต้องให้คำแนะนำอย่างมากในกลุ่มนี้ ส่วนการออกกำลังกาย มีความนานของการออกกำลังกาย (Duration) 30-60 นาที ความหนักของการออกกำลังกาย (Intensity) อัตราการเต้นของหัวใจ ร้อยละ 50-85 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ระยะเวลาในการศึกษา 12 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 78 คน มีการประเมินค่าความผิดปกติของภาวะอ้วนลงพุง (Metabolic Syndrome) ก่อนและหลัง การลดน้ำหนัก ได้แก่ เส้นรอบเอว ระดับความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิก ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ ระดับไขมันคอเลสเตอรอลโดยรวม ระดับไขมันแอล ดี แอล คอเลสเตอรอล ระดับยูริก และระดับอินซูลิน ผลการศึกษา สรุปว่า เส้นรอบเอว ระดับความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิก ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ ระดับไขมันคอเลสเตอรอลโดยรวม ระดับไขมันแอล ดี แอล คอเลสเตอรอล ระดับยูริก และระดับอินซูลิน ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทั้งนี้ผลน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร และ ไขมันเอช ดี แอล คอเลสเตอรอล ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

Whelton และคณะ (2002) ได้สังเคราะห์งานวิจัย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาณที่รวบรวมและวิเคราะห์งานวิจัยเชิงทดลอง ผลการออกกำลังกายแอโรบิกมีความสัมพันธ์ต่อการลดความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิกมีการกำหนดการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คุณลักษณะของผู้เข้าร่วม ชนิดของโปรแกรมช่วยเวลาของการติดตามและผลลัพธ์ของโปรแกรม พบว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีความสัมพันธ์ต่อการลดลงของความดันซิสโตลิกเฉลี่ย 3.84 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกเฉลี่ย 2.58 มิลลิเมตรปรอท ทั้งในผู้ที่มีความดันปกติ ผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ผู้ที่มีภาวะน้ำหนักตัวปกติ และผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกิน โดยการเพิ่มการออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นส่วนสำคัญของการปรับวิถีการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกัน รักษาความดันโลหิตที่สูง

Thomson และคณะ (2004) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเดินแบบสะสมต่อสัดส่วนของร่างกายในผู้หญิงวัยกลางคน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน โดยการออกกำลังกายด้วยการเดินแบบสะสม ซึ่งใช้เครื่องนับก้าวต่อวัน พบว่า จำนวนก้าวที่เดินต่อวัน มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของร่างกาย ได้แก่ น้ำหนักตัว ส่วนสูง เปอร์เซนต์ไขมันใต้ผิวหนัง เส้นรอบเอว และรอบสะโพก

สรุป จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศพบว่า การส่งเสริมการปรับวิถีชีวิตในด้านการออกกำลังกายสามารถควบคุม ป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ โดยเฉพาะการออกกำลังกายแอโรบิกที่มีการใช้ออกซิเจนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ

การทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต และระบบการทำงานของหัวใจให้มีประสิทธิภาพอีกด้วย นอกจากนี้ การส่งเสริมการออกกำลังกายแอโรบิกร่วมกับการบริโภคอาหารในกลุ่ม DASH ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการควบคุมความดันโลหิตและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นโปรแกรมในการส่งเสริมการปรับวิถีชีวิตที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย และควรเลือกให้มีความเหมาะสมในแต่ละกลุ่มอายุ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำองค์ความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมดมาบูรณาการณในการจัดกิจกรรมการพยาบาล ดังกรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

1. การสร้างความตระหนัก โดยการให้ความรู้รายกลุ่มเกี่ยวกับ ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง พฤติกรรมเสี่ยง การปรับวิถีการดำเนินชีวิตตาม JNC 7 ประโยชน์การออกกำลังกาย โดยการใช้สื่อโปสเตอร์และวิดีโอทัศน์
2. การสร้างแรงจูงใจ
 - ใช้ต้นแบบบุคคลนอกเล่าประสบการณ์ ประโยชน์ ความสำคัญของการออกกำลังกาย
3. การฝึกทักษะ ประกอบด้วย
 - ฝึกทักษะการวัดความดันโลหิต จับชีพจร ส่วนสูง น้ำหนักตัว การคำนวณ ค่าดัชนีมวลกาย การประเมินความดันโลหิต
 - ฝึกทักษะการเลือกบริโภคที่เหมาะสม โดยใช้โมเดลอาหาร
 - พุศุขสร้างแรงจูงใจ
 - ฝึกการเดินออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย
4. การติดตาม โดยการวัดความดันโลหิต ส่วนสูงและชั่งน้ำหนักตัว พร้อมการติดตามปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร ใช้เวลา 30 นาที

→ ความดันโลหิต
ดัชนีมวลกาย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest control group design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง โดยมีรูปแบบการทดลองดังนี้

10 สัปดาห์

กลุ่มทดลอง O_1 ————— X ————— O_2

กลุ่มควบคุม O_3 ————— O_4

X หมายถึง โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

O_1 หมายถึง ระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง กลุ่มทดลอง ก่อนได้รับโปรแกรมฯ

O_2 หมายถึง ระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง กลุ่มทดลอง หลังสิ้นสุดการได้รับโปรแกรมฯ

O_3 หมายถึง ระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

O_4 หมายถึง ระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง กลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการศึกษานี้ คือ ผู้ที่มีอายุ 35-59 ปี มีค่าความดันโลหิต 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายระหว่าง 23-30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษานี้ คือ ผู้มารับบริการที่ หน่วยบริการ สุขภาพระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่มีความดันโลหิต 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายระหว่าง 23-30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงทดลอง ควรมีขนาดกลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อย 20 คน (สุวิมล ว่องวานิชและนางลัทษณ์ วิรัชชัย, 2546) ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัย กำหนดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน และกำหนดคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งเพศหญิงและเพศชายอายุระหว่าง 35-59 ปี
2. ความดันโลหิตตั้งแต่ 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายระหว่าง 23-30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
3. ใน 6 เดือนที่ผ่านมาไม่เคยเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายด้วยวิธีอื่นมาก่อน
4. มีสุขภาพแข็งแรงไม่เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ เบาหวานและโรคภัยแรง
5. สามารถพูด อ่าน เขียนและฟังภาษาไทยได้เป็นอย่างดี
6. เข้าใจและให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย
7. สามารถติดต่อได้ทางโทรศัพท์

เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

1. เมื่อกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมการออกกำลังกายแอโรบิกมวยไทยได้
2. ขณะทำการทดลองมีความดันโลหิตสูงมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท

ขั้นตอนการคัดเลือกชุมชน

ผู้วิจัย สุ่มศูนย์บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิจำนวน 5 ศูนย์ เพื่อจัดเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 2 ศูนย์ โดยแบ่งกลุ่มตามศูนย์ ดังนี้ สุ่มครั้งที่ 1 ได้ศูนย์แพทย์วัดอินทาราม กำหนดให้เป็นกลุ่มควบคุม สุ่มครั้งที่ 2 ได้ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัวโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา กำหนดให้เป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม สุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

1. ผู้วิจัยขอความร่วมมืออาสาสมัครสาธารณสุขสุขของชุมชนทั้ง 2 ชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์การวิจัยให้บุคคลในชุมชนรับทราบโดยทั่วกัน มีการติดโปสเตอร์เชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัยและกระจายเสียงออกอากาศวิทยุชุมชน พร้อมนัดวัน เวลา การพบกลุ่มตัวอย่างที่ ห้องประชุมเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

2. ผู้วิจัยสำรวจจากรายงานการบันทึกข้อมูลของโครงการคัดกรองเฝ้าระวังโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของ ศูนย์ แพทย์วัดอินทาราม และศูนย์ เวชปฏิบัติครอบครัวโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เพื่อนำข้อมูล น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และความดันโลหิต ของแต่ละบุคคลมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการให้อาสาสมัครสาธารณสุขของชุมชนติดต่อประชาสัมพันธ์การ

วิจัยเพิ่มเป็นรายบุคคล พร้อมนัดวันและเวลาในการพบกลุ่มตัวอย่างที่ ห้องประชุมเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

3. ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยให้แต่ละกลุ่มห่างกัน 1 วันเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ การวิจัยและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติ ตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) หากกลุ่ม ตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย (Informed Consent From) ผู้วิจัยนำกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน มาจับคู่กับกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน (matched pair) โดยจัดให้ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันในด้านเพศ และอายุแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี เพื่อ ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่ม สหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลถึง ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เมื่อผ่านความเห็นชอบแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เป็นรายกลุ่ม แนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการทำวิจัย เพื่อ ขอความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้และอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า การตอบรับหรือปฏิเสธการ เข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลใดๆต่อกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้ จะถือเป็นความลับ ไม่มีเปิดเผยข้อมูล ใดๆให้กับผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้อง และจะนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ผลการวิจัย จะมีการนำเสนอในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอออกจากการศึกษา ก่อนที่การวิจัยจะเสร็จสิ้น ลงโดยไม่ต้องอธิบายเหตุผลใดๆ และการวิจัยครั้งนี้มีผลข้างเคียงน้อย ได้แก่ การเจ็บกล้ามเนื้อหรือ หายใจไม่ทัน ซึ่งผลข้างเคียงจะเกิดขึ้นกับ คนที่เริ่มออกกำลังกายครั้งแรกและเมื่อเวลาผ่านไป 1-2 สัปดาห์อาการดังกล่าวจะหายไป แต่หากในระหว่างฝึกการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างประสบ อุบัติเหตุหรือเป็นลม หน้ามืด ผู้วิจัยจะเป็นผู้ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยเครื่องมือที่จัดเตรียมไว้ เพื่อการปฐมพยาบาล และพร้อม ยินดีให้การช่วยเหลือและดูแลตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง หากกลุ่มตัวอย่างตอบรับการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ขอให้กลุ่มตัวอย่าง ลงนามในเอกสารยินยอมการ เข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ที่ผู้วิจัยพัฒนา มาจากแนวทางการประชุมร่วมของคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการป้องกัน ตรวจ ประเมินและ รักษาความดันโลหิตสูง ฉบับที่ 7 (JNC 7, 2003) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยที่พัฒนาโดย รองศาสตราจารย์ ดร. ถนอมวงษ์ กฤษณ์เพ็ชรและคณะ (2549) โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสารวิชาการและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตาม JNC 7 ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.2 วางแผนรูปแบบของการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย การบรรยาย การสาธิต การให้ กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วม การวัดความดันโลหิตด้วยตนเองด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ การจับชีพจร การคำนวณค่าดัชนีมวลกายและการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมและถูกต้อง รวมถึงการให้กลุ่มตัวอย่างฝึกเป็นผู้นำการออกกำลังกายโดยสลับเปลี่ยนกัน

1.3 สรุปเนื้อหาที่สำคัญจากการทบทวนวรรณกรรม หลังจากนั้นนำมาพัฒนาโปรแกรม เพื่อการส่งเสริมการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตให้มีความสอดคล้องกับ โครงสร้าง วัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีและการประเมินผล เพื่อเกิดความครอบคลุมในการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง สาระสำคัญของโปรแกรมประกอบด้วย

1.3.1 การสร้างความตระหนัก โดยการให้ความรู้ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ให้ความรู้แก่กลุ่ม ตัวอย่างแบบรายกลุ่ม โดยจัดให้ความรู้ในวันแรกของสัปดาห์ที่ 1 ระยะเวลา 40-50 นาที ประกอบด้วย แผนการสอนให้ความรู้การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิต เกือบสูง ด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ปัจจัยเสี่ยงของภาวะความดันโลหิตเกือบสูง และผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากภาวะความดันโลหิตเกือบสูง แนวทางการปรับพฤติกรรม การดำเนินชีวิตตาม JNC 7 (2003) และประโยชน์ของการออกกำลังกาย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความ รู้ความเข้าใจ และความตระหนักในการปฏิบัติการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและ ถูกต้อง รวมทั้งมีกำหนดเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม วางแผนกิจกรรมการออกกำลังกาย และควบคุมอาหาร เพื่อควบคุมและป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และเปิดโอกาสให้กลุ่ม ตัวอย่างซักถามสิ่งที่ไม่เข้าใจ ร่วมกับมอบคู่มือภาวะความดันโลหิตเกือบสูง และแนวทางการปรับ พฤติกรรมการดำเนินชีวิต พร้อมโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย และวีดิทัศน์การฝึกการ เดินแอโรบิกแบบมวยไทยให้กลับไปทบทวนและฝึกปฏิบัติที่บ้าน

1.3.2. การสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติและเกิดการเรียนรู้การปรับพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับตนเอง ประกอบด้วย

a) การใช้ตัวแบบบุคคลที่มีสุขภาพแข็งแรงจากการออกกำลังกาย บอกเล่าประสบการณ์ ประโยชน์การออกกำลังกาย ปัญหาและอุปสรรคที่ขัดขวางการออกกำลังกาย เพื่อเกิดการเรียนรู้ และโน้มน้าวเกิดแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย กิจกรรมนี้ใช้เวลาในวันแรกของสัปดาห์แรก ระยะเวลา 20-30 นาที

b) การใช้โมเดลอาหารที่ควรบริโภค เพื่อควบคุมความดันโลหิต ประกอบด้วย ข้าว ธัญพืช ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ ไขมันที่จัดเก็บในรูปของทพพี ซ่อนโต๊ะ แก้ว และการจำกัดเกลือโซเดียมโดยเครื่องปรุงรสที่มีส่วนประกอบของเกลือโซเดียมมาเป็นต้นแบบแสดง เพื่อเห็นภาพที่ชัดเจน สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง กิจกรรมนี้จัดขึ้นในวันแรกและวันที่ 2 ของสัปดาห์แรก ใช้ระยะเวลา 20-30 นาที

1.3.3. การฝึกทักษะ เป็นการฝึกปฏิบัติพฤติกรรมจริง เพื่อเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน การฝึกทักษะ จัดขึ้นในวันแรกและวันที่ 2 ของสัปดาห์แรก ใช้เวลา 30 - 40 นาที เป็นการสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง เพื่อเกิดแรงจูงใจ การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ โดยการฝึกทักษะต่างๆ ได้แก่ การวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง ด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ การจับชีพจร และการคำนวณดัชนีมวลกาย พร้อมประเมินค่าความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกายของตนเองร่วมกับเพื่อนในกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งการฝึกเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม และฝึกการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย เพื่อเกิดการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองและเกิดแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสมกับตนเอง เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างระบายความรู้สึก และแลกเปลี่ยนบอกเล่าประสบการณ์การปรับพฤติกรรมที่ได้ฝึกปฏิบัติ หากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัย ผู้วิจัยให้คำแนะนำเพิ่มเติมในส่วนที่กลุ่มตัวอย่างไม่เข้าใจ

1.3.4 การติดตาม เป็นบทบาทของผู้วิจัย โดยการติดตามค่าความดันโลหิต ส่วนสูง น้ำหนักตัว และการประเมินพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยง

1.4 สร้างสื่อที่ใช้ใน โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ คู่มือภาวะความดันโลหิตเกือบสูง แนวทางการปรับพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิต คู่มือการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยและแผนการสอนเรื่องภาวะความดันโลหิตเกือบสูง แนวทางการปรับพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิต ประโยชน์ของการออกกำลังกาย โดยสื่อที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อใช้ใน โปรแกรม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.4.1 คู่มือภาวะความดันโลหิตเกือบสูง แนวทางการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิต และคู่มือการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย เป็นคู่มือที่สร้างขึ้น เพื่อมอบให้กับผู้เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เนื้อหาเกี่ยวกับ ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบต่อสุขภาพ แนวทางการปรับพฤติกรรมในเรื่อง การบริโภคอาหาร การควบคุมน้ำหนักตัว การเลิกสูบบุหรี่ การงดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ประโยชน์การออกกำลังกาย โปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยที่มีความหนักปานกลาง มีระดับอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดร้อยละ 60-80 สัปดาห์ละ 5 วัน ระยะเวลาวันละ 30-40 นาที โดยมีช่วงการอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ช่วงฝึกเดินแอโรบิกแบบมวยไทย 30-40 นาที และช่วงผ่อนคลาย 5-10 นาที เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ การจับชีพจรบริเวณข้อมือ หลังนั่งพักประมาณ 5 นาที

1.4.2 แผนการสอน เรื่อง ความรู้พื้นฐานภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบต่อสุขภาพ แนวทางการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิต ได้แก่ การบริโภคอาหารกลุ่มยับยั้งความดันโลหิตสูง การลดเกลือโซเดียม การบริโภคผัก ผลไม้ ผลิตภัณฑ์พว่องมันเนย การออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปกติ และการจำกัดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ระยะเวลาการให้ความรู้ 45-60 นาที

1.5 สื่อวีดิโอทัศนการณ์การเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ความยาว 40 นาที จัดทำโดยกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วยทำพื้นฐานแม่ไม้มวยไทย 18 ท่า โดยแต่ละท่านับ 8 จังหวะ ได้แก่ ท่าหมัด 4 ท่า ประกอบด้วย หมัดตรง หมัดวัด หมัดงัด และหมัดเสย ท่าศอก 5 ท่า ประกอบด้วย ศอกตัด ศอกตี ศอกงัด ศอกกระทุ้ง และศอกกลับ ท่าเข้า 2 ท่า ประกอบด้วย เข้าตรง และเข้าเฉียง ท่าเตะ 3 ท่า ประกอบด้วย เเตะตรง เเตะล่าง และเตะเฉียง ท่าถีบ 4 ท่า ประกอบด้วย ถีบปลายเท้า ถีบสั้นเท้า ถีบข้างเท้าและถีบหลัง

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ ความถี่ของการได้รับบริการตรวจวัดความดันโลหิตและประวัติการรับประทานอาหารเสริมที่มีผลต่อความดันโลหิต

2.2 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ ประกอบด้วย น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ

2.3 แถบวัดส่วนสูง ใช้ในการวัดส่วนสูง มีหน่วยเป็น เซนติเมตร สามารถมองเห็นตัวเลขชัดเจน

2.4 เครื่องชั่งน้ำหนัก ชนิด Floor type weight scale ที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงทุก 6 เดือน โดยใช้เครื่องเดียวกันทั้งก่อนและหลังการทดลอง

2.5 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิทัล (Digital) ที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยง โดยได้รับการรับรองจากกลุ่มมาตรฐานวิศวกรรม กองวิศวกรรมการแพทย์ ทุก 6 เดือน โดยใช้เครื่องเดียวกันทั้งก่อนและหลังการทดลอง

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่

3.1 แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อติดตามการบริโภคอาหารที่ควรบริโภค 3 มื้อใน 1 วัน และติดตามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายโดยการเดินแอโรบิกมวยไทย ของกลุ่มตัวอย่างที่ ควรออกกำลังกายครบตามที่กำหนดอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์

เกณฑ์การประเมิน คือ กลุ่มตัวอย่างสามารถลงข้อมูลในแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายในแต่ละขั้นตอนของการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง 5 วันต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ ส่วนแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร กลุ่มตัวอย่างสามารถลงข้อมูลการบริโภคอาหาร 3 มื้อต่อวัน เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์

ในการทดลองครั้งนี้พบว่า กลุ่มทดลองสามารถลงบันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายถูกต้อง 5 วันต่อสัปดาห์ และแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร 3 มื้อต่อวันอย่างถูกต้องและครบถ้วนเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ อย่างต่อเนื่อง

3.2 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้มีความสอดคล้องตามแนวทาง JNC 7, 2003 ประกอบด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 16 ข้อ และแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 17 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ = 4 คะแนน, ปฏิบัติบ่อย = 3 คะแนน, ปฏิบัตินานครั้ง = 2 คะแนน, ไม่เคยปฏิบัติเลย = 1 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผล

ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างต้องได้คะแนนการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ การออกกำลังกาย และการบริโภคอาหารมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ซึ่งถือว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ผ่านเกณฑ์การประเมิน สามารถปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง

การทดลองครั้งนี้ พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยทุกคนผ่านเกณฑ์การปฏิบัติพฤติกรรม กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย เท่ากับ

ร้อยละ 88.09 ด้านการบริโภคอาหารร้อยละ 82.89 ซึ่งถือว่าเป็นผู้ผ่านเกณฑ์การปฏิบัติพฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพทั้งการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

1. ผู้วิจัยนำ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ประกอบด้วย แผนการสอน คู่มือภาวะความดันโลหิตเกือบสูง แนวทางการปรับพฤติกรรม การดำเนินชีวิต และ โปรแกรมการเดินแอโรบิกมวยไทย รวมทั้ง แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย และแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อช่วยตรวจแก้ไขเนื้อหาและภาษาที่ใช้ และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วย แพทย์เฉพาะทางโรคหลอดเลือดและหัวใจ 1 คน พยาบาลผู้มีความรู้ ความชำนาญเฉพาะทางคลินิกส่งเสริมสุขภาพ 2 คน อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ ความชำนาญเฉพาะทางคลินิกโรคหลอดเลือด หัวใจและความดันโลหิตสูง 1 คน ผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย 1 คน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา และ ความเหมาะสมของภาษา รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรม ตลอดจนการจัดลำดับของ เนื้อหาและความเหมาะสมของกิจกรรม ระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม และความสอดคล้อง เหมาะสมระหว่างสื่อที่ใช้กับเนื้อหา

หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิไปปรับปรุงแก้ไข โดยปรับภาษาที่ใช้ ให้เหมาะสม เข้าใจง่าย ลดเนื้อหาที่เป็นวิชาการออก และเพิ่มรูปภาพ ปรับหน่วยที่ใช้ที่เป็นภาษา ทางวิชาการเป็นหน่วยที่เข้าใจง่าย เช่น เปลี่ยนจากหน่วย กรัม มิลลิกรัม เป็น ทัพพี ช้อน โต๊ะ เป็นต้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่าย

2. คำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) ของแบบสอบถาม พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการ ออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร ได้ค่า CVI เท่ากับ .87; .93 และ 93 ตามลำดับ

การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงที่มารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 10 คน และนำ ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach'

alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .93 ส่วนแบบบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยทดลองให้กลุ่มตัวอย่างฝึกการลงบันทึก พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจและสามารถลงบันทึกได้ชัดเจนและถูกต้อง

การศึกษานำร่อง

ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพฯ ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงที่มีคุณลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลา และความเหมาะสมของแต่ละกิจกรรม ผลของการนำไปใช้ทดลอง (Try out) สรุปได้ดังนี้ คือ

1. กลุ่มตัวอย่างเสนอแนะว่า ควรนำตัวอย่างอาหารจริงมาใช้ฝึกปฏิบัติในการแยกส่วนประกอบอาหาร เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจและเกิดความมั่นใจในการเลือกรับประทานอาหารมากขึ้น

2. ควรนำรูปแบบการหาค่าดัชนีมวลกายอย่างง่าย ผู้วิจัยจึงนำตารางแสดงน้ำหนักตัวส่วนสูงและค่าดัชนีมวลกายมาประกอบใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการทดลองเป็น 3 3
ระยะ ได้แก่ การเตรียมผู้วิจัย การเตรียมการทดลองและดำเนินการทดลอง

1. การเตรียมผู้วิจัย

ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเอง โดยการศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง รวมทั้งผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเองให้เป็นผู้มีความรู้และความชำนาญในการฝึกการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย โดยได้ฝึกการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยกับ อาจารย์ดร. สุดา กาลญจนะฉิมชัย ผู้ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางการออกกำลังกายแอโรบิกมวยไทย ด้วยการเข้าอบรม และฝึกปฏิบัติเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง ทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแอโรบิกมวยไทย ข้อควรระวังในการออกกำลังกายแอโรบิกมวยไทย และฝึกการออกกำลังกายแอโรบิกมวยไทย นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ฝึกเดินแอโรบิกมวยไทยด้วยตนเองตามวิธีดีของกองออกกำลังกาย กระทรวงสาธารณสุขอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งปัจจุบัน

2. การเตรียมการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิจัย พร้อมเครื่องมือที่ใช้ประกอบการวิจัย เพื่อขอการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวเองจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและเสนอโครงร่างวิจัย พร้อมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลที่ศูนย์บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และขออนุญาตใช้สถานที่ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เพื่อดำเนินการทดลอง

2.3 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับพยาบาลประจำศูนย์บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ เพื่อชี้แจงการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.4 เตรียมเครื่องมือ ผู้วิจัยจัดเตรียมและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าโครงการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย โดยผ่านผู้รับผิดชอบของศูนย์บริการสุขภาพปฐมภูมิ เริ่มตั้งแต่วันที่ 12 พฤศจิกายน 2555 ถึงวันที่ 22 มกราคม 2556 จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน ดังนี้
ครั้งที่ 1 วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ 2555 เวลา 10.00-12.00 น. ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติโดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจสุขภาพ ประกอบด้วย วัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนักตัว และวัดส่วนสูง หลังจากนั้น ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามพฤติกรรมอาการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร กลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำเป็นรายกลุ่ม เกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบต่อสุขภาพและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จากพยาบาลประจำการหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ใช้เวลา 45-60 นาที

ครั้งที่ 2 เมื่อครบ 10 สัปดาห์ วันที่ 21 มกราคม พ.ศ 2556 เวลา 10.00-12.00 น. ผู้วิจัยนัดกลุ่มตัวอย่างที่ศูนย์บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลลงแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ ประกอบด้วย น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต และอัตราการเดิน

ของหัวใจ ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างคู่มือวิถีโอการเดินแอโรบิกมวยไทย และฝึกปฏิบัติร่วมกับผู้วิจัย พร้อมมอบคู่มือภาวะความดันโลหิตเกือบสูง แนวทางการปรับพฤติกรรมและคู่มือการเดินแอโรบิกมวยไทย หลังจากนั้นตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่บันทึกก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือพร้อมทั้งแจ้งกลุ่มตัวอย่างให้ทราบว่าสิ้นสุดการทดลอง

กลุ่มทดลอง เป็นผู้เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ประกอบด้วย การให้ความรู้ การสร้างแรงจูงใจ การฝึกทักษะ และประเมินความดันโลหิตด้วยตนเอง ผู้วิจัยจัดกิจกรรมกลุ่มจำนวน 5 ครั้ง โดยในครั้งที่ 1 และ 2 จัดขึ้นในสัปดาห์แรก ครั้งที่ 3 และ 4 ห่างกันทุก 2 สัปดาห์ และครั้งที่ 5 เมื่อครบ 10 สัปดาห์เป็นการติดตามตรวจบันทึกข้อมูลสุขภาพ การจัดกิจกรรมทุกครั้งจัดขึ้นที่ห้องประชุมเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันแรกของสัปดาห์ที่ 1 พบผู้เข้าร่วมโครงการวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ

ช่วงเช้าเวลา 10.00 - 12.00น เป็นการสร้างสัมพันธภาพ ให้ความรู้และการสร้างแรงจูงใจ เริ่มต้นด้วยการ แนะนำตัวเอง สร้างสัมพันธภาพ สร้างความคุ้นเคยร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมโครงการจนกลุ่มรู้สึกผ่อนคลาย ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา 10 สัปดาห์ และผู้วิจัยขออนุญาตผู้เข้าร่วมโครงการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลภาวะสุขภาพ ได้แก่ วัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และ จับชีพจร และให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย โดยใช้เวลา 5-10 นาที เมื่อกลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามเสร็จ ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองบอกเล่าถึงพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของตนเอง หลังจากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการผ่านสื่อ Power point ที่มีเนื้อหาประกอบด้วย แผนการให้ความรู้ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบต่อสุขภาพ แนวทางการปรับพฤติกรรมสุขภาพตาม JNC 7(2003) คู่มือภาวะความดันโลหิตเกือบสูง และโปรแกรมการเดินแอโรบิกมวยไทย

ช่วงบ่ายเวลา 13.00-15.00 น. ผู้วิจัยแนะนำตัวแบบผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงจากการออกกำลังกายให้ผู้เข้าร่วมโครงการรู้จัก และให้ตัวแบบผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงบอกเล่าประสบการณ์ของการออกกำลังกายในด้านประโยชน์ของการออกกำลังกาย อุปสรรคที่ขัดขวางการออกกำลังกาย การเอาชนะอุปสรรค และความตั้งใจมุ่งมั่นในการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดแรงจูงใจในการ

ปรับพฤติกรรมสุขภาพ และเกิดความเชื่อมั่นในตนเองที่จะปรับพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย และฝึกทักษะเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย

1) การวัดความดันโลหิตด้วยตนเองด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ จับชีพจร ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณค่าดัชนีมวลกาย (สูตรที่ใช้คำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย = น้ำหนักตัวหน่วยเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงคูณด้วยส่วนสูงหน่วยเป็นตารางเมตร) พร้อมให้ผู้เข้าร่วมโครงการประเมินค่าความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกายด้วยตนเองโดยวิธีการคำนวณและใช้ตารางการดัชนีมวลกายแบบง่าย

2) ฝึกเลือกอาหารที่ควรบริโภค ที่เน้นผัก ผลไม้ ลดเกลือโซเดียมจากโมดลอาหารที่สาธิตเป็นรูปท๊อฟฟี่ ซอน โต้ะ และจำแนกตัวอย่างอาหารจริงให้ผู้เข้าร่วมโครงการเห็นชัดเจนขึ้น

3) ฝึกการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยที่ประกอบด้วย ขยับอุนร่างกาย 5 นาทีเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ขันการออกกำลังกาย 20 นาที ประกอบด้วยท่าแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน 18 ท่า ที่ระดับอัตราการเต้นหัวใจร้อยละ 60 และขั้นสุดท้ายขยับผ่อนคลาย 5 นาที เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อในร่างกายค่อยลดความแรง ความหนักในการออกกำลังกาย พร้อมจับอัตราการเต้นของหัวใจหลังนั่งพัก 5 นาที พร้อมสอนการลงบันทึกลงในแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร หลังจากนั้นให้ผู้เข้าร่วมโครงการซักถามข้อสงสัย และผู้วิจัยชี้แจงเป็นรายบุคคล พร้อมกำหนดเวลาการออกกำลังกายเวลา 17.00-18.00น วันจันทร์ถึงวันศุกร์ที่ลานออกกำลังกายบริเวณชั้นล่างตึกเทพ-ประชา และนัดพบกลุ่มครั้งที่ 2 วันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 เวลา 10.00 -12.00 น ครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งที่ 1 เป็นระยะเวลา 1 วัน ใช้เวลา 60-90 นาที วันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.

ผู้วิจัยกล่าวทักทาย สร้างสัมพันธภาพ ชวนผู้เข้าร่วมโครงการพูดคุยเล่าพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ตลอดจนข้อสงสัย ข้อซักถามและความสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ทบทวนเนื้อหาความรู้ในส่วนที่เป็นปัญหาด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย พร้อมให้ผู้เข้าร่วมโครงการตั้งเป้าหมายการปรับพฤติกรรมสุขภาพ และฝึกทักษะการจำแนกสัดส่วนอาหารจากตัวอย่างอาหารจริง การตัดสินใจการเลือกบริโภคอาหารและฝึกการเดินแอโรบิกมวยไทยทบทวนท่าการออกกำลังกาย พร้อมลงบันทึกลงในแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ใช้เวลา 60-90 นาที เวลา 10.00- 12.00 เวลา 10.00 - 12.00 น.

ผู้วิจัยกระตุ้นชักชวนให้ผู้เข้าร่วมโครงการ พุดคุย บอกเล่าประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรค ของการปรับพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร และให้กลุ่มร่วมกันแก้ไขปัญหา หลังจากนั้นผู้วิจัยวิเคราะห์พฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนไปในทางที่ดี ให้คำชม และให้กำลังใจ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติ พร้อมฝึกเดินแอโรบิกมวยไทย โดยเพิ่มความหนักของงาน ด้วยอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดร้อยละ 70 ประกอบด้วยช่วงอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ช่วงฝึกเดินแอโรบิกมวยไทย 30 นาที และช่วงผ่อนคลาย 10 นาที พร้อมจับอัตราการเต้นของหัวใจหลังนั่งพัก 5 นาที และลงบันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 5 วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2555 ใช้เวลา 60-90 นาที เวลา 10-12.00 น. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เกี่ยวกับการออกกำลังกาย พร้อมฝึกการเดินแอโรบิกมวยไทย โดยเพิ่มความหนักของงานด้วยอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดร้อยละ 80 ประกอบด้วย ช่วงอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ช่วงฝึกเดินแอโรบิกแบบมวยไทย 40 นาที และช่วงผ่อนคลาย 10 นาที พร้อมจับอัตราการเต้นของหัวใจหลังนั่งพัก 5 นาที พร้อมลงบันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 5 เมื่อครบ 10 สัปดาห์ วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2556 ใช้เวลาประมาณ 60-90 นาที ใช้เวลา 10.00 -12.00 น. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมโครงการพุดคุย ระบายความรู้สึกเกี่ยวกับการเข้าโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพครั้งนี้ ข้อเสนอแนะ พร้อมบอกเล่าปัญหา อุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคที่เกิดขึ้น หลังจากนั้นผู้วิจัยให้คำชมเชยและให้กำลังใจให้ปฏิบัติพฤติกรรมต่อไป หลังจากนั้นผู้วิจัยขออนุญาตผู้เข้าร่วมโครงการ ตรวจสอบภาพ ประกอบด้วย ชั่งน้ำหนักตัว วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และดัชนีมวลกาย พร้อมลงบันทึก และให้ผู้เข้าร่วมโครงการตอบแบบสอบถามพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ใช้เวลา 10 นาที ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ และชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมโครงการรับทราบว่าสิ้นสุดการวิจัย พร้อมกล่าวขอบคุณในความร่วมมือที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

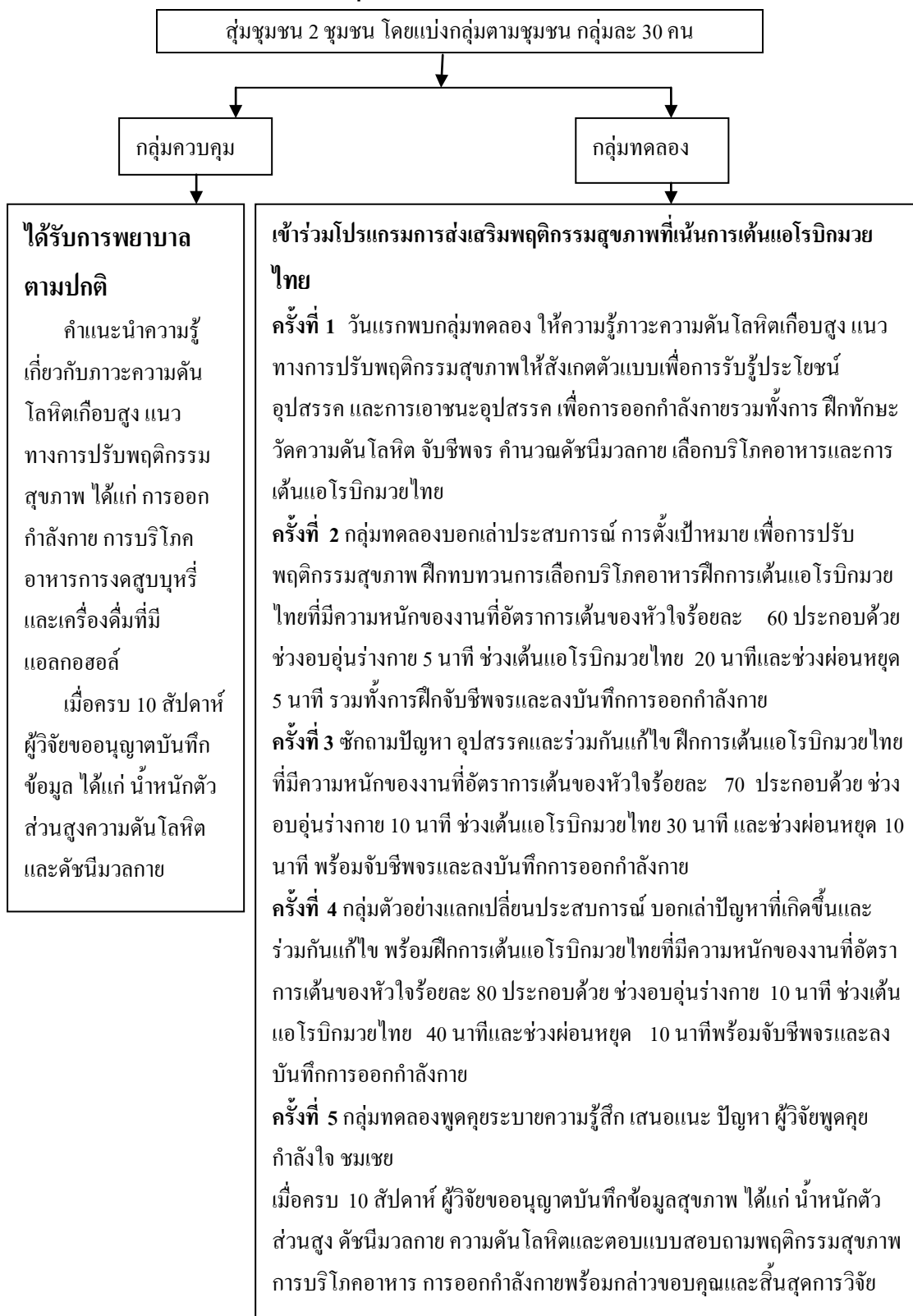
ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วย สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ในการอธิบายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การแจกแจงจำนวน และร้อยละ

2.การวิเคราะห์และทดสอบนัยสำคัญ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ Paired Sample T-Test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ระดับความดันซิสโตลิก และไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลอง

3.การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ Independent Sample T-Test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิก ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิต เกือบสูง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดกรองว่าเป็นผู้ที่มีภาวะความดันโลหิต เกือบสูงที่มารับบริการที่หน่วยบริการ สุขภาพระดับ ปฐมภูมิของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัวโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาและศูนย์แพทย์ ๓ วัดอินทาราม จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลปกติ จำนวน 30 คนและกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย จำนวน 30 คน ผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิก และดัชนีมวลกายก่อนและหลังการทดลอง

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิก และดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวนกลุ่มละ 30 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง (ร้อยละ 86.67) ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่พบมากที่สุดอยู่ในช่วง 35-39 ปี (ร้อยละ 36.67) รองลงมา คือ อายุ 40-44 ปี (ร้อยละ 20) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 93.33) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100) ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 66.67) การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละเท่ากัน (ร้อยละ 40)

ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวน และ ร้อยละของ กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพและระดับการศึกษา

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (30คน)		กลุ่มทดลอง (30 คน)		รวม (60 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ						
อายุ 35-39 ปี	11	36.67	10	33.33	21	35.00
อายุ 40-44 ปี	5	16.67	6	20.00	11	18.33
อายุ 45-49 ปี	5	16.67	4	13.33	9	15.00
อายุ 50-54 ปี	4	13.33	5	16.67	9	15.00
อายุ 55-59 ปี	5	16.67	5	16.67	10	16.67
เพศ						
ชาย	4	13.33	4	13.33	8	13.3
หญิง	26	86.67	26	86.67	52	86.67
สถานภาพสมรส						
โสด	0	0.00	10	33.33	10	16.67
คู่/แต่งงาน	28	93.33	15	50.00	43	71.7
หม้าย	2	6.67	5	16.67	7	11.7

ตารางที่ 4 จำนวน และ ร้อยละของ กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพและระดับการศึกษา

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (30คน)		กลุ่มทดลอง (30 คน)		รวม (60 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศาสนา						
พุทธ	30	100	28	93.33	58	96.67
อิสลาม	0	0	1	3.33	1	1.67
คริสต์	0	0	1	3.33	1	1.67
อาชีพ						
ว่างงาน	1	3.33	7	23.33	8	13.33
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4	13.33	1	3.33	5	8.33
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	9	30.00	2	6.67	11	18.33
รับจ้าง	12	40.00	20	66.67	32	53.33
แม่บ้าน	4	13.33	0	0	4	6.67
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้ศึกษา	1	3.33	0	0	1	1.67
ประถมศึกษา	8	26.67	12	40.00	20	33.33
มัธยมต้น	6	20.00	12	40.00	18	30.00
มัธยมปลาย/ปวช	9	30.00	6	20.00	15	25.00
อนุปริญญา/ปวส	1	3.33	0	0	1	1.67
ปริญญาตรี	5	16.67	0	0	5	8.33

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก และดัชนีมวลกาย ก่อนและหลังการทดลอง

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิกและ ดัชนีมวลกายก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพฯ ด้วยสถิติ Paired Sample t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก และดัชนีมวลกาย ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังตารางที่ 5

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิกและ ดัชนีมวลกาย ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ด้วยสถิติ Paired Sample t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก และดัชนีมวลกาย เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก และ ดัชนีมวลกายของผู้ใหญ่ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง ก่อนและหลังการทดลอง

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

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดัน ไดแอสโตลิก และดัชนีมวลกาย ในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

ก่อนการทดลอง เมื่อนำค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดัน ไดแอสโตลิก และดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิต เกือบสูง มาเปรียบเทียบกัน ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดัน ไดแอสโตลิก และดัชนีมวลกาย ไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 6

หลังการทดลอง เมื่อนำค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดัน ไดแอสโตลิก และดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิต เกือบสูง มาเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดัน ไดแอสโตลิก และดัชนีมวลกายในกลุ่มทดลองน้อยกว่าในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดัน ไดแอสโตลิก และดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	df	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ความดันซิสโตลิก							
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
ความดันไดแอสโตลิก							
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
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

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัย กึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) วัดก่อนและหลังทดลอง (The Pre-test Post-test Control Group Design) กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มควบคุม คือ ผู้ที่มีอายุ 35-59 ปี ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กลุ่มทดลอง คือ ผู้ที่มีอายุ 35-59 ปี ที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย
2. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่เข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

สมมติฐานการวิจัย

1. ความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงภายหลังเข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย
2. ความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงของกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ คือ บุคคลที่มีอายุ 35-59 ปี มีค่าความดันโลหิต 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แต่น้อยกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จากการคัดกรองผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูงที่อาศัยในชุมชน หน่วยบริการศูนย์สุขภาพปฐมภูมิในพื้นที่ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคคลที่มารับบริการที่หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อายุ 35-59 ปี ค่าความดันโลหิต 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 23 – 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร กำหนดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งเพศหญิงและเพศชายอายุระหว่าง 35-59 ปี
2. ความดันโลหิตตั้งแต่ 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายระหว่าง 23-30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
3. ใน 6 เดือนที่ผ่านมาไม่เคยเข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายด้วยวิธีอื่นมาก่อน
4. มีสุขภาพแข็งแรงไม่เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ เบาหวานและโรคภัยแรง
5. สามารถพูด อ่าน เขียนและฟังภาษาไทยได้เป็นอย่างดี
6. เข้าใจและให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย
7. สามารถติดต่อได้ทางโทรศัพท์

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

1. ผู้วิจัยขอความร่วมมืออาสาสมัครสาธารณสุขของชุมชนทั้ง 2 ชุมชนในการประชาสัมพันธ์การวิจัยให้บุคคลในชุมชนรับทราบโดยทั่วกัน มีการติดโปสเตอร์เชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัยและกระจายเสียงออกอากาศวิทยุชุมชน
2. ผู้วิจัยสำรวจบันทึกข้อมูลของโครงการคัดกรองเฝ้าระวังโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงของปี 2554 ของ ศูนย์แพทย์วัดอินทาราม และศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัวโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และประสานงานขอให้อาสาสมัคร สาธารณสุขของชุมชน ช่วยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเพิ่มเป็นรายบุคคล

3. ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบและทำการคัดกรองโดยวัดตัวแปรตาม (น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และความดันโลหิต) หากกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และ ยินดีเข้าร่วม โครงการวิจัย ให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย (Informed Consent Form) ผู้วิจัยจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน โดยนำกลุ่มทดลองมาจับคู่กับกลุ่มควบคุม (matched pair) โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันในด้าน เพศ และอายุแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามหลักการออกกำลังกายด้วยการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยและการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงตาม JNC 7 (2003) โดยนำแนวคิดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรม

สื่อ ที่ใช้ในโปรแกรมฯ ประกอบด้วย

- 1) คู่มือความรู้ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง และแนวทางการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิต
- 2) คู่มือการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ประโยชน์ของการเดินแอโรบิก
- 3) แผนการสอน เรื่องภาวะความดันโลหิตเกือบสูง แนวทางการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิต
- 4) แผนการให้ความรู้การส่งเสริมพฤติกรรมด้านการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร
- 5) สื่อประกอบการสอนพาวเวอร์พอยท์ (Power point) กำหนดเวลา 2 ชั่วโมง
- 6) สื่อวีดีโอ สาธิตการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ระยะเวลา 1 ชั่วโมง

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ ความถี่ของการได้รับบริการตรวจวัดความดันโลหิตและประวัติการรับประทานอาหารเสริมที่มีผลต่อความดันโลหิต

2.2 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ ประกอบด้วย น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ

2.3 แถบวัดส่วนสูง ใช้ในการวัดส่วนสูง มีหน่วยเป็น เซนติเมตร สามารถมองเห็น ตัวเลขชัดเจน

2.4 เครื่องชั่งน้ำหนัก ชนิด Floor type weight scale ที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงทุก 6 เดือน โดยใช้เครื่องเดียวกันทั้งก่อนและหลังการทดลอง

2.5 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิทัล (Digital) ที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยง โดยได้รับการรับรองจากกลุ่มมาตรฐานวิศวกรรม กองวิศวกรรมการแพทย์ โดยใช้เครื่องเดียวกันทั้ง ก่อนและหลังการทดลอง

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่

3.1 แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้ว นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความถูกต้องของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน มีการคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา CVI = .9

3.2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 16 ข้อ และแบบสอบถาม พฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 17 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ = 4 คะแนน, ปฏิบัติบ่อย = 3 คะแนน, ปฏิบัตินานครั้ง = 2 คะแนน, ไม่เคยปฏิบัติเลย = 1 คะแนน

ผู้วิจัยนำเครื่องที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน มาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา และใช้เกณฑ์ค่า Content Validity Index $\geq .80$ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ของแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย CVI = .87 และแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร CVI = 1 และตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .93

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอความร่วมมืออาสาสมัครสาธารณสุขของชุมชนทั้ง 2 ชุมชน ในการประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยให้บุคคลในชุมชนรับทราบโดยทั่วกัน นัดวัน เวลา การพบกลุ่มตัวอย่างที่ห้องประชุมเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันในด้านเพศและอายุแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน

2. เมื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่ม โดยให้แต่ละกลุ่มห่างกัน 1 วัน เพื่อแนะนำตัว ขอความร่วมมือในการวิจัยโดยอธิบาย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนวิธีการทำวิจัย ระยะเวลาการเข้าร่วม โปรแกรม พร้อมทั้งชี้แจงถึงการพิทักษ์ สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยได้มอบเอกสารข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมใน การวิจัย และใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำการลงนามยินยอมในการเข้าร่วมโครงการงานวิจัย แล้ว ดำเนินการทดลอง ดังนี้

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยตรวจสอบสุขภาพ วัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนักตัวและวัดส่วนสูง ให้กลุ่มตัวอย่างตอบ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร กลุ่ม ควบคุมได้รับคำแนะนำเป็นรายกลุ่ม เกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบต่อ สุขภาพและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่และ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จากพยาบาลประจำการหน่วยบริการในระดับปฐมภูมิ เมื่อครบ 10 สัปดาห์ ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างที่ศูนย์บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ เพื่อประเมินดัชนีมวลกายและความดัน โลหิต และตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร จากนั้นให้กลุ่ม ตัวอย่างดูสื่อวีดิโอการเดินแอโรบิกมวยไทยและฝึกปฏิบัติร่วมกับผู้วิจัย พร้อมมอบคู่มือภาวะความ ดันโลหิตเกือบสูงและคู่มือการเดินแอโรบิกมวยไทย

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมแบ่งเป็น 5 ครั้ง ก่อนเริ่มกิจกรรม กลุ่มทดลองได้รับการตรวจสอบสุขภาพ วัด ความดันโลหิต ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง และตอบแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภค อาหารและการออกกำลังกาย ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมวยไทย พร้อมทั้งมี การฝึกปฏิบัติการเลือกรับประทานอาหารที่เน้นผัก ผลไม้ ลดเกลือ โซเดียม พร้อมมอบคู่มือภาวะ ความดันโลหิตเกือบสูง และโปรแกรมการเดินแอโรบิกมวยไทย หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ให้ตัวแบบผู้ที่ มีสุขภาพแข็งแรงจากการออกกำลังกายเล่าประสบการณ์ของการออกกำลังกายในด้านประโยชน์ ของการออกกำลังกาย อุปสรรคที่ขัดขวางการออกกำลังกาย การเอาชนะอุปสรรค และความตั้งใจ มุ่งมั่นในการออกกำลังกาย พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย การเลือกบริโภคอาหาร ควบคุมความดันโลหิต จับชีพจร วัดความดันโลหิตด้วยตนเอง คำนวณค่าดัชนีมวลกาย และการ เดินแอโรบิกแบบมวยไทย กำหนดระดับอัตราการเดินหัวใจร้อยละ 60 ประกอบด้วยขั้นตอน

ร่างกาย 5 นาที ขึ้นการออกกำลังกาย 20 นาที ซึ่งมีท่าแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน 18 ท่า และขึ้นผ่อนหยุด 5 นาทีและจับชีพจรหลังนั่งพัก 5 นาที กำหนดเวลาออกกำลังกายร่วมกัน เวลา 17.00-18.00 น. ทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์

ครั้งที่ 2 ใช้เวลา 60 – 90 นาที เป็นการทบทวนเนื้อหาและตั้งเป้าหมายการปรับพฤติกรรมสุขภาพ และฝึกทักษะการจำแนกสัดส่วนอาหารและฝึกการเดินแอโรบิกมวยไทย กิจกรรมครั้งที่ 1 และ 2 จัดขึ้นในสัปดาห์แรก

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมครั้งที่ 3 ใช้เวลา 60-90 นาที ให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุย บอกเล่าประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นและร่วมกันแก้ไขปัญหา ผู้วิจัยสร้างแรงจูงใจโดยกล่าวชมและให้กำลังใจเพื่อให้เกิดการปฏิบัติต่อเนื่อง พร้อมกับร่วมกันฝึกเดินแอโรบิกมวยไทย โดยเพิ่มความหนักของงานด้วยอัตราการเดินหัวใจสูงสุดร้อยละ 70 ประกอบด้วยช่วงอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ช่วงฝึกเดินแอโรบิกมวยไทย 30 นาทีและช่วงผ่อนหยุด 10 นาที พร้อมจับอัตราการเต้นของหัวใจหลังนั่งพัก 5 นาที

สัปดาห์ที่ 5 ครั้งที่ 4 ใช้เวลา 60 - 90 นาที กลุ่มตัวอย่างแลกเปลี่ยนประสบการณ์และฝึกการเดินแอโรบิกมวยไทยโดยเพิ่มความหนักของงานด้วยอัตราการเดินหัวใจสูงสุดร้อยละ 80 ประกอบด้วย ช่วงอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ช่วงฝึกเดินแอโรบิกมวยไทย 40 นาทีและช่วงผ่อนหยุด 10 นาที พร้อมจับอัตราการเต้นของหัวใจหลังนั่งพัก 5 นาที

สัปดาห์ที่ 10 กิจกรรมครั้งที่ 5 ใช้เวลาประมาณ 60 - 90 นาที เป็นการติดตามประเมินผลให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุย แสดงความรู้สึกเกี่ยวกับการเข้าโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ข้อเสนอแนะ พร้อมบอกเล่าปัญหา อุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยให้คำชมเชยและให้กำลังใจให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและออกกำลังกายต่อไป จากนั้นเก็บข้อมูลน้ำหนักตัว ส่วนสูง ความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

จากการดำเนิน โปรแกรมทั้ง 5 ครั้ง พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี สามารถทำความเข้าใจเนื้อหา ให้ความสนใจในการฝึกปฏิบัติและสามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดี ทั้งการเลือกรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายด้วยการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีความกังวลที่จะจำทำไม่ได้ไม่หมด และเมื่อได้ฝึกปฏิบัติติดต่อกันประมาณ 2 สัปดาห์ และผู้วิจัยมอบสื่อวีดีโอให้กลุ่มตัวอย่างไปศึกษา และฝึกปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองที่บ้าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป รายละเอียด ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วย สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ในการอธิบายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การแจกแจงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์และทดสอบนัยสำคัญ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ระดับความดัน โลหิตซิสโทลิกและไดแอสโทลิกของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Paired Sample t-test) ทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05
3. การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโทลิก และไดแอสโทลิก ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Independent-Sample T-Test)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูงทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง จำนวนกลุ่มละ 30 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 86.67) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100) ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่พบมากที่สุดอยู่ในช่วง 35-39 ปี (ร้อยละ 36.67) รองลงมา คือ อายุ 40-44 ปี (ร้อยละ 20) สถานภาพ สมรสคู่ (ร้อยละ 93.33) มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละเท่ากัน (ร้อยละ 40) มีการประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 66.67)
 2. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโทลิก ความดันไดแอสโทลิก และค่าดัชนีมวลกายภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)
 3. ค่าเฉลี่ยของระดับความดันซิสโทลิก ความดันไดแอสโทลิก และค่าดัชนีมวลกาย หลังการทดลองของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
- ดังนั้น ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยมีผลทำให้ความดันซิสโทลิก ความดันไดแอสโทลิก และค่าดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงลดลงได้มากกว่าการให้การพยาบาลตามปกติ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา ผลของ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดิน แอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิต และดัชนีมวลกายในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายตามสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ภายหลังเข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยน้อยกว่าก่อนการเข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

ผลการวิจัย พบว่าค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงภายหลังเข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยจนครบ 10 สัปดาห์น้อยกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรมฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า

โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่เน้นการปฏิบัติ พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร โดยเน้นการบริโภคผัก ผลไม้ ธัญพืชไขมันและลดเกลือโซเดียมซึ่งมีประสิทธิภาพต่อการควบคุมและยับยั้งความดันโลหิตสูง เป็นรูปแบบอาหารที่ JNC7 (2003) และสมาคมราชวิทยาลัยโรคหัวใจในอเมริกา /สมาคมโรคหัวใจอเมริกาปี 2009 ได้กำหนดเพื่อป้องกันโรคหัวใจ และหลอดเลือดในระดับปฐมภูมิ นอกจากนี้ในโปรแกรมนี้ ผู้วิจัยได้นำการส่งเสริมพฤติกรรมด้านการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่ผสมผสานท่าแม่ไม้มวยไทย ประกอบจังหวะดนตรีมาใช้ โดยมีแผนปฏิบัติที่กำหนดไว้คือ กลุ่มตัวอย่างต้องออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน ครั้งละ 30-40 นาที เป็นระยะเวลานาน 10 สัปดาห์ ซึ่งส่งผลต่อการทำงานของระบบหายใจ ปอด ระบบหัวใจ หลอดเลือด ระบบการไหลเวียนโลหิต ช่วยให้อัตราความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวขณะพักลดต่ำลง รวมทั้งการลดลงของความดันโลหิตและลดไขมันคลอเลสเตอรอลในประชากรอายุ 30 -59 ปี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่การปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้นโปรแกรมดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมกับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงหรือผู้ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมจะต้องมีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เหมาะสมตามความรู้ต่างๆที่ได้รับอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ และการจัดโปรแกรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เข้าใจง่าย จะช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้ ความเข้าใจ รับรู้ในความสามารถของตนเอง เกิดความตระหนักต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประจำวัน อย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมต่างๆในโปรแกรม ดังนี้

1. กิจกรรมการสร้างสัมพันธภาพ โดยการแนะนำตนเอง สร้างบรรยากาศให้เป็นกันเอง เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ ชักถามการปฏิบัติพฤติกรรมประจำวันด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกล่าวชมในส่วนที่ปฏิบัติได้ถูกต้อง ซึ่งการพูดคุยบอกเล่าประสบการณ์ของตนเองต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทำให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ไปด้วยกัน เกิดความคิดเชิงบวกต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเอาอย่างในสิ่งที่ทำให้สุขภาพแข็งแรง

2. การสร้างความตระหนัก โดยเน้นการให้ความรู้ที่เกี่ยวกับ ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากภาวะความดันโลหิตเกือบสูง แนวทางการปรับพฤติกรรมประจำวัน ความสำคัญของการออกกำลังกาย ประโยชน์ของการออกกำลังกาย ที่เสนอผ่านสื่อการสอน Power point คู่มือต่างๆ โหมดอาหาร ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจที่ชัดเจน จากการสังเกตและพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างคิดว่า ค่าความดันโลหิตของตนเองอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ไม่รู้ว่าต้องปฏิบัติพฤติกรรมอย่างไรจึงจะถูกต้อง หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่าง เกิดการรับรู้ที่ถูกต้อง มีความรู้ ความเข้าใจ เพิ่มขึ้นถึงภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง สามารถประเมินค่าความดัน ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบที่เกิดขึ้น ด้วยตนเองได้ รวมถึงร่วมกันประเมินความเสี่ยงด้านพฤติกรรมที่ถูกต้อง เกิดความกลัวต่อการเจ็บป่วย เกิดการเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม และเกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติที่ดีต่อปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ ถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งเห็นความสำคัญของการดูแลตนเองในระยะเริ่มต้น ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสมและต่อเนื่องมากขึ้น

3. การสร้างแรงจูงใจ ในงานวิจัยนี้เป็นการสร้างแรงจูงใจผ่านตัวแบบที่เป็นบุคคลที่มีชื่อเสียง เป็นที่รู้จักของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบอย่างของผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงจากการออกกำลังกายได้ บอกเล่าประสบการณ์ด้านการออกกำลังกาย อุปสรรค ประโยชน์ที่เกิดขึ้น และการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เหมาะสม และต่อเนื่อง มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตอบข้อซักถามที่เป็นปัญหาแก่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งตัวแบบที่เป็นบุคคลจะทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้ โน้มน้ำวเกิดแรงจูงใจและการเอาแบบอย่างพฤติกรรมที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติตาม ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามตัวแบบที่สังเกตเห็นได้ ซึ่งเป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติของตนเองและเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกายโดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกายที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ซึ่งผู้วิจัยมอบสื่อวีดีโอการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขแก่กลุ่มตัวอย่างพร้อมสาธิตท่าการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยโดยผู้วิจัยและให้กลุ่มตัวอย่างร่วมฝึกไปพร้อมกัน เพื่อให้

เกิดการเรียนรู้ ปฏิบัติตามได้ถูกต้อง และสามารถนำไปปฏิบัติที่บ้าน ได้อย่างถูกต้อง ส่วนการนำโมเดลอาหารและอาหารจริงที่รับประทานในชีวิตประจำวันมาสาธิตให้เห็นภาพที่ชัดเจนในการเลือกบริโภคอาหาร เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้จริงที่สามารถนำไปปฏิบัติการส่งเสริม พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร และให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกปฏิบัติเลือกรับประทานอาหาร เลือกใช้เครื่องปรุงรสที่จำกัดเกลือ โซเดียมตามปริมาณที่ควรบริโภคเป็นสิ่งที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น สร้างความมั่นใจในการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสม

4. การติดตามโดยการซักถามปัญหา อุปสรรค และพูดคุยให้เกิดกำลังใจกลุ่มตัวอย่างทุกครั้ง ทำให้กลุ่มเกิดแรงจูงใจในการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารที่เหมาะสมและต่อเนื่อง

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดิน แอโรบิกแบบมวยไทยจะเกิดการปรับพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ถูกต้อง โดยเน้นการรับประทานผัก ผลไม้ ผลิตภัณฑ์พวกรองมันเนย ลดเกลือ โซเดียม ทำให้ควบคุมความดันโลหิต ทำให้ร่างกายได้รับพลังงานที่ลดลง มีการเก็บสะสมไขมันลดลง และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกายที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีความหนักของการออกกำลังกายระดับความหนักปานกลาง ส่งผลให้มีการสลายไขมันที่สะสมมา ลดการเก็บสะสมพลังงานไขมันใต้ผิวหนัง ลดไขมันคอเลสเตอรอล ทำให้ดัชนีมวลกายลดลง รูปร่างได้สัดส่วน นอกจากนี้การออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทยยังช่วยระบบการทำงานของหัวใจ ปอด การไหลเวียนโลหิตมีประสิทธิภาพ และลดความดันโลหิตรวมทั้งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขา ความจุปอด สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด และอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด (สุดา กาญจนะวณิชย์, 2543) จะเห็นว่า การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารร่วมกับการออกกำลังกายจะทำให้เกิดประสิทธิผลต่อการลดความดันโลหิตและลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจ

ส่วนผลของโปรแกรมที่มีต่อความดันโลหิตนั้น อธิบายได้ว่า การออกกำลังกายโดยการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยทำให้การทำงานของหัวใจและหลอดเลือดมีประสิทธิภาพ การไหลเวียนโลหิตส่วนต่างๆของร่างกายเกิดความสมดุล หลอดเลือดฝอยมีการกระจายตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มมากขึ้นและเพิ่มการไหลเวียนของโลหิตในส่วนรอบนอก เช่น แขน ขา ศีรษะ อัตราการเต้นของชีพจรขณะพักช้าลง ความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกต่ำลง เพิ่มการทำงานของหัวใจในการบีบตัว เพื่อกระตุ้นการไหลเวียนเลือดออกจากหัวใจแต่ละครั้งเพิ่มขึ้น (ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชรและคณะ, 2540) นอกจากนี้การเดินแอโรบิกแบบมวยไทยยังเพิ่มการทำงานประสานความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อมากขึ้น เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่ระดับความหนักปานกลาง มีความเหมาะสมกับบุคคลที่มีอายุ 30-69 ปี (ภัทรพร

สิทธิเลิศพิศาลและคณะ , 2546) นอกจากนี้ยัง สอดคล้องกับการวิเคราะห์ห่อภิมาณ เกี่ยวกับการศึกษา ผลการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Whelton, et al., 2002) พบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีความสัมพันธ์ต่อการลดลงของความดันซิสโตลิกเฉลี่ย 3.84 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกเฉลี่ย 2.58 มิลลิเมตรปรอท ทั้งในผู้ที่มีความดันปกติ ผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ผู้ที่มีภาวะน้ำหนักตัวปกติ และผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกิน โดยการเพิ่มการออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นส่วนสำคัญของการปรับวิถีการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกัน รักษาความดันโลหิตที่สูง ดังนั้น นับว่าโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยมีประสิทธิภาพ ผลในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งควบคุมความดันโลหิต

อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากทดลองครั้งนี้ พบว่ากลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยมีค่าความดันซิสโตลิกระหว่าง 120-135 มิลลิเมตรปรอทซึ่งถือว่าอยู่ระดับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ส่วนความดันไดแอสโตลิกระหว่าง 74-88 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งอยู่ระดับความดันปกติถึงภาวะความดันโลหิตเกือบสูง แต่มีจำนวน 5 คน มีค่าความดันไดแอสโตลิกระดับความดันโลหิตปกติ คือ ระหว่าง 74-79 มิลลิเมตรปรอท

ส่วนดัชนีมวลกายอยู่ในระดับน้ำหนักตัวเกินถึงอ้วนขั้นที่ 2 ซึ่งค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 23.11 ถึง 28.68 ภายหลังจากทดลองค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 20.44 ถึง 27.57 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ถือว่าเป็นผู้ที่อยู่ในเกณฑ์ปกติถึงอ้วนขั้นที่ 1 และยังพบอีกว่ามีผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ 9 คน มีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 20.44 ถึง 22.89 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จะเห็นว่าการลดลงของค่าความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ยังไม่ถือว่าอยู่ในระดับที่ปกติ ดังนั้น ผู้วิจัยคาดว่าต้องพัฒนาโปรแกรมในเรื่องระยะเวลาของโปรแกรมฯให้มีระยะเวลาที่มากขึ้น เพื่อติดตามดูการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตและดัชนีมวลกายต่อไป

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงของกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิกและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยมีการนำแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตาม JNC7 (2003) ร่วมกับการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยด้วยการผสมผสานความเป็นไทย โดยนำท่าแม่ไม้มวยไทยมาประกอบจังหวะดนตรี เพื่อจัดโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย ประกอบด้วย ขั้นตอนการอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ขั้นการออกกำลังกายโดยเริ่มต้นระยะเวลา 20-40 นาที แล้วค่อยเพิ่มระยะเวลาสัปดาห์ละ 5 นาทีจนครบ 40 นาที และขั้นการผ่อนคลาย 5-10 นาที มาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย การจัดกิจกรรมทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างความตระหนัก โดยการให้ความรู้ เพื่อเป็นการเพิ่ม ทักษะความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยงผลกระทบที่เกิดขึ้น ความสำคัญของการออกกำลังกาย ประโยชน์การออกกำลังกาย การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยประเมินค่าความดันโลหิตด้วยตนเอง 2) การสร้างแรงจูงใจ โดยการใช้ตัวแบบที่เป็นบุคคลที่มีสุขภาพแข็งแรงจากการออกกำลังกายมาบอกเล่าประสบการณ์ให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ เลียนแบบพฤติกรรมทางบวก เพื่อให้เกิดความมั่นใจและรับรู้ความสามารถของตนเอง 3) การฝึกทักษะ เป็นการปฏิบัติจริง เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้แก่ การวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง ด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ การจับชีพจร และการคำนวณดัชนีมวลกาย พร้อมประเมินค่าความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกาย 4) การติดตามพูดคุยให้กำลังใจ ส่งผลให้ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงเห็นความสำคัญของการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตได้อย่างต่อเนื่อง เกิดความสนุกสนาน เป็นแนวทางเลือกอีกทางในการออกกำลังกายและยังช่วยลดความดันโลหิตและดัชนีมวลกายอีกด้วย

จากการสังเกตและติดตาม พบว่า การใช้ตัวแบบที่เป็นบุคคลที่มีสุขภาพแข็งแรงมีประสบการณ์ด้านการออกกำลังกายมาบอกเล่าแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความคิดที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเกิดความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น รวมทั้งการได้ฝึกทักษะการเลือกรับประทานอาหารจากตัวอย่างอาหารจริงที่รับประทานในชีวิตประจำวันทำให้กลุ่มเกิดความเข้าใจชัดเจนเห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น การที่นำท่าแม่ไม้มวยไทยมาใช้ในการออกกำลังกายผสมผสานจังหวะดนตรีที่มีความหนักปานกลาง มีจังหวะที่ไม่เร็วเกินไปรวมทั้งมีการสาธิตและฝึกปฏิบัติทีละท่า ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความสนุกสนาน มีความต้องการที่จะออกกำลังกายต่อไปและกลุ่มตัวอย่างยังได้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านความกระฉับกระเฉง มีความตื่นตัวขึ้น อากาศปลอดเมื่อยที่เคยเป็นก่อนออกกำลังกายกลับหายไป กลุ่มตัวอย่างเกิดความคิดที่จะรวมตัวกัน เพื่อออกกำลังกายในชุมชน โดยมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขเข้ามาเป็นแกนนำเพื่อเกิดความมั่นใจมากขึ้น

ส่วนในกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำหน่วยบริการ ในระดับปฐมภูมิ ได้รับความรู้การปฏิบัติตัวทั้งในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น จึงไม่มีความตระหนักถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิต ขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการเลือกบริโภคอาหารควบคุมความดันโลหิต (DASH diet) ที่ชัดเจน ด้านการ ออกกำลังกายมีความเข้าใจไม่ถูกต้องถึงขั้นตอนการออกกำลังกาย การประเมินความพร้อมของ ร่างกาย รวมทั้งประโยชน์ของการออกกำลังกายที่มีต่อหัวใจและหลอดเลือด นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง ยังมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องว่าบุคคลที่เป็นโรคเท่านั้นที่ควรต้องออกกำลังกาย ซึ่งการให้ความรู้ ตามปกติโดยการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองในผู้ที่มีภาวะ ความดันโลหิตเกือบสูงเป็นการไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เมื่อประเมิน ค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิกและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดัน โลหิตเกือบสูงที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจึงมีระดับที่สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการ ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้น การเดินแอโรบิกแบบมวยไทย เป็นผู้ที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและ การออกกำลังกายที่ทำให้ค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิกและดัชนีมวลกายลดลง กว่าในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ สอดคล้องกับ ชีรานี โหมขุนทด และสุนิดา ปรีชาวงษ์ (2551) ที่ประยุกต์แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) มาสร้างโปรแกรมจัดการ ให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง อาหารสำหรับโรคความดันโลหิตสูง และการออกกำลังกาย การ เรียนรู้ผ่านตัวแบบ ผู้ป่วยที่เป็นความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมดูแลตนเองได้ดีสามารถควบคุม ความดันโลหิตได้ การจัดให้กลุ่มตัวอย่างได้มีประสบการณ์การจัดเมนูอาหาร อานฉลากรายการ อาหารและฝึกการออกกำลังกาย รวมทั้งการให้กลุ่มตัวอย่างมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการ ดูแลตนเอง ส่งผลให้ค่าคะแนนพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายสูงขึ้น หลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและการออก กาย

ผลการวิจัยครั้งนี้ ยังสอดคล้องกับ การศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่ง ตนในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพต่อเส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย และความดันโลหิตของ ผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักตัวเกิน ซึ่งให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายโดยการเดิน หรือการฝึกซิ้ง ผลการวิจัย พบว่า ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในด้านการ บริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย ระดับความ

ดัชนีสโกลิก ความดันโลหิตลดลง (จุฑาทวีวงศ์สมบัติ และสุนิศา ปรีชาวงษ์, 2551) อีกทั้งนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของปญญวีร์ ประเสริฐไทยและคณะ (2553) ที่ใช้โปรแกรมการออกกำลังกายที่มีขนาดความหนักปานกลาง ในกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการออกกำลังกายที่มีขนาดความหนักปานกลาง ได้แก่ การปั่นจักรยาน การเดิน การวิ่งเหยาะ ว่ายน้ำ พบว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยความหนักปานกลางเป็นระยะเวลา 3 วันต่อสัปดาห์ วันละ 30 นาที สามารถลดความดันโลหิตได้ จะเห็นว่าการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายจึงเป็นส่วนสำคัญของการปรับวิถีการดำเนินชีวิต เพื่อป้องกัน ควบคุมความดันโลหิต

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ระหว่าง 31-55 คะแนน จากคะแนนเต็ม 68 คะแนน และคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ระหว่าง 16-32 คะแนน จากคะแนนเต็ม 64 หลังจากกลุ่มทดลองเข้าร่วม โปรแกรมที่จัดกิจกรรมการส่งเสริมการสร้างความรู้ความตระหนัก สร้างแรงจูงใจ การฝึกทักษะโดยตรงและการติดตามจากผู้วิจัย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดี โดยหลังการทดลองปรากฏว่าคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมที่เน้น ผัก ผลไม้ ลดเกลือ โซเดียมเพิ่มขึ้น 55-58 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83 และ คะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น คะแนน 54-58 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88 จะเห็นว่าการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในการสร้างความรู้ความตระหนักและการสร้างแรงจูงใจและการติดตามเป็นระยะและต่อเนื่อง ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายที่สูงขึ้น สามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดและหัวใจซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Aldana และคณะ (2005) พบว่าโปรแกรมการควบคุมอาหารและกิจกรรมทางกายอย่างเข้มงวด สามารถลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือด หัวใจ เบาหวาน และภาวะอ้วนลงพุงในระยะยาวต่อไป นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ธีรานิ โหมขุนทด และสุนิศา ปรีชาวงษ์ (2551) พบว่า การเข้าร่วมโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ส่งผลให้ ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ดังนั้น โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่จะช่วยให้ผู้รับบริการมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดี จึงเป็นบทบาทของพยาบาล ด้านปฏิบัติการพยาบาล ในการให้ความรู้ที่เน้นเกี่ยวกับพฤติกรรม สุขภาพ แนวทางปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม ถูกต้อง รวมทั้งผลร้ายหรือ

ผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อช่วยให้ผู้รับบริการมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติ สามารถประเมินปัจจัยเสี่ยง พร้อมการเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล เพื่อสามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตรงตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล สิ่งสำคัญของการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มที่เป็นโรคแล้ว ควรได้รับการติดตาม การประเมินพฤติกรรม รวมทั้ง การจัดการที่เหมาะสม โดยเน้นการได้ฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้รับบริการเกิดความมั่นใจ เชื่อมมั่นในตนเองว่าสามารถปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง และเป็นระบบบริการสาธารณสุขที่เข้าถึงประชาชน เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและสนับสนุนการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในชุมชนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล สำหรับผู้ปฏิบัติการพยาบาลทั้งพยาบาลประจำการหรือผู้ป่วย และพยาบาลประจำหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ ควรนำโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยมาประยุกต์ใช้ ในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงหรือผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง หรือผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และบุคคลทั่วไปที่ให้ความสนใจในเรื่องของการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งนี้ควร แนะนำให้ผู้นำทางสุขภาพของชุมชนได้ปฏิบัติจนเกิดเป็นแบบอย่างที่ดี ร่วมกันการรณรงค์ส่งเสริมภาวะสุขภาพเชิงรุก
2. ด้านการบริหาร ควรมีการกำหนดนโยบาย เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ โดยการนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน พร้อมทั้งให้การสนับสนุนในการจัดกิจกรรม โครงการต่างๆทั้งในส่วนของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน งบประมาณ เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงหรือผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงได้มีการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม
3. ด้านการศึกษาการพยาบาล ควรมีการสอนเกี่ยวกับการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงและการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มที่มีความเสี่ยงความดันโลหิตสูงในด้านหลักของการออกกำลังกาย ด้านการบริโภคอาหาร ยับยั้งความดันโลหิตสูง เพื่อให้พยาบาลได้นำไปใช้ในการให้คำแนะนำแก่กลุ่มผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง หรือบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

4. ด้านการวิจัย

4.1 ควรศึกษาถึง ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดิน แอโรบิกแบบมวยไทย ในกลุ่ม ผู้ป่วย โรคเรื้อรังอื่นๆ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดตามมา

4.2 ควรมีการติดตามประเมินผลการเปลี่ยนแปลง ความดันโลหิต และดัชนีมวลกาย ในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ในระยะยาวต่อไป เช่น 6 เดือนถึง 1 ปี

4.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการออกกำลังกายด้วยวิธีอื่นเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับบุคคลได้เลือกให้สอดคล้องตามความสนใจของแต่ละบุคคล

รายการอ้างอิง

- จุฑาทวี วงษ์สมบัติและสุนิดา ปรีชาวงษ์. (2551). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพต่อเส้นรอบเอวดัชนีมวลกาย และความดันโลหิตของผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักตัวเกิน. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย* 2553, ฉบับพิเศษ: 57-72.
- ซัชชัย โกมารทัต. (2547). ประโยชน์และคุณค่าของมวยไทย. *เอกสารคำสอนกีฬามวยไทย*: 10-13 สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เชิดเกียรติ แก้วกลสิกิจ. (2011). สารประกอบในบุหรี. *สื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 พิษณุโลก*. Online 26-02-2011
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร, ถนอมขวัญ ทวีบุรณ์, สุจิตรา สุคนธ์ทรัพย์ และ สิทธา พงษ์พิบูลย์. (2549). *ประเมินรูปแบบการเดินมวยไทยแอโรบิกที่เหมาะสมกับกลุ่มอายุ*. สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สำนักนโยบายยุทธศาสตร์, กระทรวงสาธารณสุข, 2555.
- ธีรานิ โหมขุนทดและสุนิดา ปรีชาวงษ์. (2552). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 32(3) (กรกฎาคม-กันยายน): 19-28.
- นิตยา พันธุเวทย์ และธิดารัตน์ อภิญญา. (2554). *ประเด็นวันรณรงค์วันความดันโลหิตสูง 2554*. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 29 กรกฎาคม 2011.
- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. 2547. *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.
- เบญจมาศ สุขศรีเพ็ญ. (2555). *ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection motivation Theory)*. <http://www.gotoknow.org>.
- บุญยวีร์ ประเสริฐไทย, จอม สุวรรณโณ และ จิราภรณ์ สรรพวิรวงศ์. (2553). ผลการออกกำลังกายขนาดความหนักปานกลางที่บ้านในการลดความดันโลหิตของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง. *วารสารสภาการพยาบาล* 25 (4) (ตุลาคม-ธันวาคม 2553): 80-95.
- ภัทรพร สิทธิเลิศพิศาล ปฐมรัตน์ ศักดิ์ศรีและศรีวรรณ ปัญญัติ. (2546). การตอบสนองของระบบหัวใจและปอดในโปรแกรมการเดินแอโรบิกที่มีความหนัก 3 ระดับในกลุ่มอายุ 30-69 ปี. *รุ่งรัตน์ เดิมต่อ, อารี สุทธิอาจ, วิภาดา ลอยฟ้า, วัชรวัลย์ กันตังาม, มณฑล บัวแก้ว และ คณะ*. (2553). *สรุปรายงานการป่วย พ.ศ. 2552. สถิติโรคความดันโลหิตสูง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์

- องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก .
- วิชัย เอกพลากร, เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, สุรศักดิ์ ฐานิพานิชสกุล, หทัยชนก พรรคเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพเก้า และ กนิษฐา ไทยกล้า. (2552). *การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2. บริษัทเคอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด.*
- วิณา เทียงธรรม, อากาศร เผ่าวัฒนา และอรนุช พงษ์สมบุญ. (2553). โปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในระดับปฐมภูมิสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยงในชุมชน จังหวัดนครปฐม . *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย* , 22(1-3) (มกราคม-ธันวาคม 2553): 11-28.
- ศรัญญา คล้ายสกุลและสุรีพร ชนศิลป์. (2551). *ผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน*. *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ* , สาขาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุดา กาญจนะวณิช. (2543). *การเปรียบเทียบผลของการเดินแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยกับการเดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย* . *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ* , สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมใจ วินิจกุล. (2553). *ประสิทธิผลการใช้โปรแกรมขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายต่อภาวะอ้วนของประชาชนในเขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร. ราชบัณฑิตยสถาน* , 16(3) (กันยายน – ธันวาคม 2553): 327-339.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2550). *แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550 – 2554.*
- อรพรรณ ลีอนุชวณิช. (2553). *การให้คำปรึกษาทางสุขภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพสิทธิ์, ภาคภูมิ จงพิริยะอนันต์, และ ชนวันต์ กาบภิรมย์. (2555). *รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2553. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์*, 43: 257 – 264.
- อรอนงค์ กุละพัฒน์. (2546). *ข้อเสนอแนะการออกกำลังกายเพื่อปอดและหัวใจ. กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.*

ภาษาอังกฤษ

- Aldana S.G. * et al. (2005). Effects of an intensive diet and physical activity modification program on the health risks of adult. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(3); 371-381
- Ard, J. D., Coffman, C.J., Lin, P-H and Svetkey, L.P. (2004). One- year follow-up study of blood pressure and dietary patterns in dietary approaches to stop hypertension(DASH)–sodium participants. *American Journal of Hypertension*, 17(December 2004): 1156-1162.
- Azhim,A., Katai, M., Akutagawa, M., Hirao, Y., Yoshizaki, K., and et al.. (2006). Biomedical and Pharmaceutical Engineering, 2006. *ICBPE 2006*.
- Blumenthal, J.A., Sherwood, A., Gullette, ECD., Babyak M., and et al. (2000). Exercise and Weight Loss Reduce Blood Pressure in Men and Women with mild Hypertension. *Archives of Internal Medicine*, 160: 1947-1958.
- Blumenthal, J.A., Babyak, M.A., Hinderliter, A., Watkins, L. L., Craighead, L., and et al. (2010). Effects of the DASH diet alone and in Combination with Exercise and Weight Loss on Blood Pressure and Cardiovascular Biomarkers in Men and Women with High Blood Pressure. *Archives of Internal Medicine*, 170 (2): 126-135.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E. and Christenson, G. M. (1985). Physical Activity, Exercise and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. *Public Health Reports*, 100(2)(March-April, 1985): 126-131.
- Champagne, C. M. (2006). Dietary Interventions on Blood Pressure: The Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Trials. *Nutrition Review*, 64 (2).
- Chobanian, V.A., Bakris, L.G., Black, R.H., Cushman, C.W., Green A.L., and 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.
- Cornelissen, VA. and Fagard, R H. (2005) Effect of Endurance Training on Blood Pressure, Blood Pressure-Regulating Mechanisms, and Cardiovascular Risk Factors. *American Journal of Hypertension*, 46: 667-675.
- Choudhury, SR., Okayama, A., Kita, Y., Ueshima ,H., Yamakawa, M., Niki,I. and Sasaki ,S. (1995). The Associations between alcohol drinking and dietary habits and blood pressure

- in Japanese men. *Journal of Hypertension*, 13(6): 587-593.
- Cleroux, J., Felman, R.D. and Petrella, R.J. (1999). Recommendations on physical Exercise Training. *Canadian Medical Association*, 160(9): S21-S28.
- Conlin P.R., Chow, D., Miller III E. R., Svetkey, L. P., Lin, P-H., Harsha, D. W., and et al. (2000). The effect of dietary patterns on Blood Pressure control in Hypertension patients: Results from the dietary approaches to stop Hypertension (DASH) trial. *American Journal of Hypertension*, 13: 949-955.
- Craddock, S.R., Elmer, P.J., Obarzanek, E., Vollmer, W.M., Svetkey, L.P. and Swain, MC. (2003). The DASH and Blood Pressure. *Current Atherosclerosis Reports*, 5(6): 484-491.
- Criqui, M.H., Langer, R. D and Reed, D. M. (1989). Dietary alcohol, calcium, and potassium . Independent and combined effects on blood pressure. *Journal of The American Heart Association*, 80(3): 609-614.
- Dunn, S.P. and Roger, R.W. (1986). Protection Motivation Theory and Preventive health: beyond the Health Belief Model. *Health Education Research*, 1(3) 153-161.
- Elmer, P.J., Obarzanek, E., Vollmer, W. M., Morton, S., Stevens, V.J. et al. (2006). Effects of Comprehensive Lifestyle Modification on Diet, Weight, Physical Fitness, and Blood Pressure Control: 18-Month Results of a Randomized Trial. *Archives of Internal Medicine*, 144: 485-495.
- Elliott, P., Stamler J., Nichols, R., Dyer R.A., Stamler, R., and et al. (1996). Intersalt revisited: Further analyses of 24 hour sodium excretion and blood pressure within and across Populations. *BMJ*, 312: 1249-53.
- Erdogan, D., Yildirim I., Ciftci O., Ozer, I., Caliskan, M., and et al. (2007). Effects of Normal Blood Pressure, Prehypertension, and Hypertension on Coronary Microvascular Function. *Journal of The American Heart Association*, 115: 593-599.
- Fagard H.R. (2001). Exercise characteristics and the blood pressure response to dynamic physical Training. *Journal of the American college Sport Medicine*, (October 11-15, 2000): 484-492
- 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

- Ferguson, T. S., Younger, N.O.M., Tulloch-Reid, Marshall, K., Wright, Marilyn, B.L., et al. (2008). Prevalence of Pre-Hypertension and its relationship to risk factors for Cardiovascular Disease in Jamaica: Analysis from cross-sectional survey. *Biomedcentral Cardiovascular Disorders* 2008, 8 (20).
- Ferguson, T.S., Younger, N., Tulloch-Reid, M.K., Lawrence-Wright, M.B., Forrester, T.E., and et al. (2010). Progression from Pre-hypertension to hypertension in a Jamaican cohort: incident hypertension and its predictors. *The West Indian Medical Journal*, 59(5) (Oct 2010): 486-493.
- Jennifer, L., Bruin, R., and Dolores, Judkins,. (2006). How effective are lifestyle changes for controlling hypertension?. *The Journal of Family Practice*, 55(1) (January, 2006).
- Grotto, I., Grossman, E., Huerta, M. And Sharabi, Y. (2006). Prevalence of Pre-Hypertension and Associated Cardiovascular Risk Profiles Among Young Israeli Adult. *Journal of The American Heart Association*, 48: 254-259.
- Gupta, A.K., Glone, M. Mc., Greenway, F.L. and Johnson, W.D. (2010). Pre-Hypertension in disease-free Adults: a marker for an adverse cardiometabolic risk profile. *Hypertension Research*, 33(2010): 905–910.
- Hajjar, I.M., Grim, C.E. and Kotchen, T.A. (2003). Dietary Calcium Lower the Age-Related Rise in Blood Pressure in the United States: The NHANES III Survey. *The Journal of Clinical Hypertension*, 5: 122-126.
- Hajjar, I.M., Grim, C.E., George, V. and Kotchen, T.A. (2001). Impact of Diet on Blood Pressure and Age-Related Changes in Blood Pressure in The US Population: Analysis of NHANES III. *Archives of Internal Medicine*, 161: 589-593.
- Harsha, D.W. and Bray, G. A. (2008). Weight loss and Blood pressure Control (Pro). *Journal Of The American Heart Association*, 51 (May 12,, 2008): 1420-1425
- Haskell, W.L., Lee, I-M., Pate, R.R., Powell, K., Blair, S. N., Franklin, B. A., and et al. (2007). *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(8) (August ,2007): 1423-1434.
- He J., Whelton P. K., Appel L.J., Charleston J. and Klag M.J. (2000). Long term effects of weight loss and dietary sodium reduction on incidence of hypertension. *Journal Hypertension*, 35 (2): 544-549.

- Hollis, J. F., Gullion, C. M., Stevens, V.J., Brantley, P.J., Appel, L. J., Ard, J.D., and et al. (2008). Weight Loss During the Intensive Intervention of Phase the Weight-Loss Maintenance Trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(2) (August ,2008): 118-126.
- Ishikawa, Y., Ishikawa, J., Ishikawa, S., Kayaba, K., Nakamura, Y, and et al., (2008). Prevalence and determinants of prehypertension in a Japanese general population: the Jichi Medical School Cohort Study. *Hypertens Res*, 7 (July 31, 2008): 1323-30.
- Israeli, E., Schochat, T., Korzets, z., Tekes-Manova, D., Bernheim, j., and Golan, E. (2006).Prehypertension and Obesity in Adolescents A population study. *American Journal of Hypertension*, 19(7): 708-712.
- Kanel, R.V. (2008). Accumulation of 30 min of moderately intense physical activity is a clinically meaningful treatment to reduce systolic blood pressure in pre-hypertension. *Journal of Human Hypertension*, 22: 444-446.
- Karppanen, H. and Mervaala, E. (2006). Sodium Intake and Hypertension. *Progress in Cardio-vascular Diseases*, 49(2) (September/October, 2006): 59-75.
- Kodama, S., Tanaka ,S., Saito, K., Shu, M., Sone, Y., Onitake, F., and et al. (2007). Effect of Aerobic Exercise Training on Serum Level of High-Density Lipoprotein Cholesterol. *Archives of Internal Medicine*, 167(10) (May 28, 2007): 999-1008.
- Kokkinos, P., Pittaras A., Manolis, A., Panagiotakos, D., Narayan, P., Manjoros, D., and et al.. (2006). Exercise Capacity and 24-h Blood Pressure in Pre-Hypertensive Men and Women. *American Journal of Hypertension* 2006, 19: 251-258 .
- Kokkinos, P., Pittaras, A., Narayan,P., Faselis, C., Singh, S., and Manolis, A. (2007). Exercise Capacity and Blood Pressure Associations With Left Ventricular Mass in Pre-hypertensive Individuals. *Journal of The American Heart Association*, 2007; 49: 55-61.
- Kokkinos P., Manolis A., Pittaras A., Doumas M., Giannelou A., Panagiotakos DB., et al. (2009).Exercise capacity and mortality in hypertensive men with and without additional risk factors. *Journal of The American Heart Association*, 22 (7) (Jul 2009): 735-741.
- Lancaster, K.J., Smiciklas, W.H., Weitzel, L.B., Mitchell, D.C., Friedmann, J. M. and Jensen, G.L. (2004). Hypertension-related dietary patterns of rural older adults. *Preventive Medicine*, 38(6) (Jan, 2004): 812-818.

- Lau, D.S., Garrett ,L., Wong, C.C., Fung, G. L., Cooper, B.A. and Mason, D. T. (2005).
Characterization of Systemic Hypertension in the San Francisco Chinese Community.
The American Journal of Cardiology 2005; 96: 570-573.
- Lee, S-A., Cai, H., Yang, G., Xu, W-H., Zheng, W., Li, H., and et al. (2010). Dietary patterns
and blood pressure among middle-aged and elderly Chinese men in Shanghai. *British
Journal of Nutrition*, 104(2) (July, 2010): 265–275.
- Lewington, S., Clarke ,R., Qizibash, N., Peto ,R. and Collins R. (2003). Age-specific relevance of
usual Blood pressure to vascular mortality: A meta-analysis of individual data for one
million adults in 61 prospective studies. *The Lancet* , 360(9349) (Dec 14, 2002): 1903-
1913.
- Lin, P-H., Aickin, M., Champaqne, C., Craddick, S., Sacks, F.M., Mc Carron P., and et al. (2003).
Food group sources of nutrients in the dietary patterns of the DASH-Sodium trial.
Journal of the American Dietetic Association, 103(4)(April , 2003): 488-496; .
- Lin, P-H., Appel, L.J., Funk ,K., Craddick, S., Chen, C., Elmer, P., and et al. (2007). The
PREMIER Intervention Helps Participants Follow the Dietary Approaches to Stop
Hypertension Dietary Pattern and the Current Dietary Reference Intakes
Recommendations. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(9) (September,
2007): 1541-1551.
- Liszka, H. A., Mainous, A. G., Evaerett, C., and Egan, B. M. (2005). Pre-hypertension and
Cardiovascular Morbidity. *Annals of Family Medicine*, 3 (4) (July/August ,2005).
- Neter, J.E., Stam, B.E., Kok, F.J., Grobbee, D.E. and Geleijnse, J. M. (2003). Influence of
Weight Reduction on Blood Pressure A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.
Journal of The American Heart Association, 42 (September 15, 2003): 878-884.
- Manios, E., Tsivgoulis, G., Koroboki, E., Stamatelopoulos, k., Papamichael, c., and et al. (2009).
Impact of Prehypertension on Common Caratid Atery Intima-Media Thickness and Left
Ventricular Mass. *Journal of The American Heart Association*, 40: 1515-1518.
- Marmot M.G., Elliott P., Shipkey M.J., Dyer A.R., Ureshima H., and et al. (1994). Alcohol
and blood pressure: The inter-salt study. *British Medical Journal*, 308(6939): 1263
-1267

- Miura, K., Greeland, P., Stamler, J., Liu, K., Daviglius, L.M., and Nakagawa, H. (2003). Relation of Vegetable, fruit, and Meat Intake to 7-Year Blood Pressure Change in Middle-aged Men. *American Journal of Epidemiology*, 159(6): 572-580.
- Pang, W., Sun, Z., Zheng, L., Li, J., Zhan, X., and et al. (2008). Body Mass Index and the Prevalence of Pre-hypertension and Hypertension in a Chinese Rural Population. *Intern Med*, 47: 893-897.
- Park, H. S., Sim, S. J. and Park, J. Y. (2004). Effect of weight reduction on metabolic syndrome in Korean obese Patients. *J Korean Med Sci*, 19: 202-208.
- Park S., Rink L.D. and Wallace J.P. (2006). Accumulation of physical activity leads to a greater Blood pressure reduction than a single continuous session, in pre-hypertension. **Journal of Hypertension**, 24(9): 1761-1770.
- Paulista, M., Marcello, R., Jan, S., Wolfgang, L., Björn, M., and et al. (2008). Implications of persistent prehypertension for ageing-related changes in left ventricular geometry and fonction: The MONICA/KORA Augsburg study. *Journal of Hypertension*, 26 (10): 2040-2049
- Pimenta Eduardo and Oparil Suzanne. (2010). Pre-hypertension: epidemiology, consequences and Treatment. 6 (January 2010).
- Pate,R.R., Pratt, M., Blair, N.S., Haskell, L.W., Macera, A.C., and et al. (1995). Physical Activity and Public Health A recommendation From the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 273(5): 402-407.
- Pletcher, M.J., Kirsten, B-D., Lewis, C.E., Wei, G.S., Sidney, S., and et al. (2008). Pre-hypertension during Young Adulthood and Coronary Calcium Later in Life. *Ann Intern Med*, 2008; 149: 91-99.
- Qureshi, A.I., Suri, M.F. K., Karmani, J.F., Divani, A.A. and Mohammad, Y. (2005). Is Pre-Hypertension a Risk Factor for Cardiovascular Diseases? *Journal of The American Heart Association*, 36(August 4, 2005): 1859-1863.
- Redberge R. F., Benjamin E.J., Bittner V., Braun L. T., Goff D.C., and et al. (2009). ACCF/AHA 2009performance measures for primary prevention of Cardiovascular disease in Adults : A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on performance measures. *Journal of American College of*

Cardiology, 54(14): 1364-1405.

- Sacks, F. M., Laura, P.S., Vollmer, W.M., Appel, L.J., Bray, G.A and et al. (2001). Effects on Blood Pressure of Reduced Dietary Sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet. *Journal of Medicine*, 1(January 4, 2001): 344 .
- Silaste, M-L., Junes, R., Rantala, AO., Kauma, H., Lilja, M., Savolainen, MJ., and et al. (2000). Dietary and other non-pharmacological treatments in patients with drug-treated hypertension and control subjects. *Journal Intern Med* 2000, 247: 318–324
- Stamler, J., Liu, K., Ruth, K.J., Pryer, J. and Greenland, P. (2002). Eight-Year Blood pressure Change in Middle-Aged Men: Relationship to Multiple Nutrients. *Journal of The American Heart Association* 2002, 39: 1000-1006.
- Svetkey, L.P. (2005). Management of pre-hypertension. *Hypertension*, 45 (6): 1056 – 1061.
- Sun, Z., Zheng, L., Wei, Y, Li, J., Zhang, X, and et al. (2007). Prevalence and Risk Factors of the Rural Adult People Pre-hypertension Status in Liaoning Province of China. *Circ J* 2007, 71: 550 – 553.
- Sun, Z., Zheng, L., Detrano, R., Zhang, X., Xu, C., and et al. (2010). Risk of Progression to Hypertension in a rural Chinese women population with pre- hypertension and normal blood pressure. *American Journal of Hypertension*, 23(6)(June 2010): 627-632.
- Sit JW., Sijian L., Wong EM., Yanling Z., Ziping W., and et al. (2010). Prevalence and risk factors associated with Pre-hypertension: identification of foci for primary prevention of hypertension. *Journal Cardiovascular Nurse*, 25(6)(Nov-Dec, 2010): 464-9.
- Singh, RB., Fedacko, J., Pella, D., Macejova, Z., Ghosh, S. and De, AK. (2011). Prevalence and risk factors for Pre-hypertension and hypertension in five Indian cities. *Acta Cardiol.* 66(1) (Feb, 2011) :29-37.
- Tian, H-G., Gang, H., Dong, Q-N., Yang, X-L., Nan Y., Pietinen, Pand Sinen, A.N. (1996). Dietary Sodium and Potassium, Socioeconomic Status and Blood Pressure in a Chinese Population. *Appetite* 26(3) (June 1996); 235-246.
- Thompson D. L., Rakow J. and Perdue S. M.(2004). Relationship between accumulated walking and body composition in middle-aged woman. *Med Sci Sport Exerc*, 36 (5): 911-914.

- Tsai, P-S., Ke, T-L., Huang, C-J., Tsai, J-C., Chen, P-L., Wang, S-Y., and Shyu Y-K. (2005). Prevalence and determinants of Pre-Hypertension status in the Taiwanese general population. *Journal of Hypertension*, 23(7): 1355-1360.
- Vollmer, W.M., Sacks, F.M., Ard, J., Appel, L.J., Bray, G. A. and et al. (2001). Effects of Diet and Sodium Intake on Blood Pressure: Subgroup Analysis of the DASH- Sodium Trial. *Annals of Internal Medicine*, 135: 1084-1086.
- Williams, A.M., Haskell, W. L., Ades, A.P., Amsterdam, A.A., Bittner, V., and et al. (2007). Resistance Exercise in individuals with and without Cardiovascular Disease: 2007 Update. *American Heart Association*, 116: 572-584.
- Whelton, P.K., He, MSc.J., and Appel, L.J., (2002). Primary Prevention of Hypertension. *American Medical Association*, (15) (October 16, 2010): 288.
- Wong, Y.T., Shankar, A., Klein, R., Klein K.E.B., and Hubbard, D.L. (2004). Prospective cohort study of retinal vessel diameters and risk of hypertension. *BMJ*, 329(7457): 79-82.
- Yadav, S., Boddula, R, Genitta, G., Bhatia, V., Bansal, B., Kongara ,S., and et al. (2007). Prevalence & risk factors of pre-hypertension & hypertension in an affluent north Indian population. *Indian J Med Res*, 128: 712-720.
- Yo Kim. (2006). Moderate Alcohol Consumption Does Not Prevent the Hypertension among Korean: The 2001 Korean Nation Health and Nutrition Examination Survey. *Korean Journal of Community Nutrition*, Dec 16, 2006; 11(6): 707-713.
- Yu, D., Huang, J., Hu, D., Chen, J., Cao, J., and et al. (2008). Prevalence and Risk Factors of Pre-hypertension among Chinese Adults. *Journal Cardiovascular Pharmacol*, 52 (4) (October 2008).
- Zhang, W., and Li, N. (2011). Prevalence, risk factors, and management. *International Journal of Hypertension*, doi: 10.4061/2011/605359

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	สถานที่ทำงาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ วิโรจน์ เจียมจรัสรัมย์	ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริพร ธนศิลป์	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร	สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.อรสา พันธุ์ศักดิ์	ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
นางสาว วิราวรรณ จันทร์มูล	ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์ และ ศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

ที่ ทบ 05:211/ 1769



คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคาร เรมชกพรนิเวศร์ศพรพร ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

๒๔ กันยายน 2555

เรื่อง จดความอนุเคราะห์ให้นิติศาสตร์ใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนครพิชญ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
- 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางจตุรพรณ มุสาลี นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแก่คนไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิลา ปรีชาวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ ได้รับความอนุเคราะห์ให้นิติศาสตร์ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ในผู้ที่มีอายุระหว่าง 35-59 ปี ความดันโลหิตตั้งแต่ 120 - 139 / 80 - 89 mmHg ซึ่งมีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 Kg/m² ตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเมือง เสกพื้นที่ความรั้งติดขยับของหน่วยงานบริการระดับ ๒ ระดับ ๓ มี จำนวน 50 คน โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แบบบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร ทั้งนี้ได้จัดประสานงานเรื่อง วัน และเวลาในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางจตุรพรณ มุสาลี ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้เป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จิตพรณ์ ชัยวัฒน์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการงานคณบดีคณะแพทยศาสตร์

สำนักวิชา
สาธารณสุขศึกษา
รัตนิน

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิลา ปรีชาวงษ์ โทร. 0-2218-1150
นางจตุรพรณ มุสาลี โทร. 081-6390-100

ภาคผนวก ค

**เอกสารการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
และเอกสารการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง**

AF 01-12



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชูชที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารสถาบัน 2 ชั้น 4 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์: 0-2218-8147 โทรสาร: 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 143/2555

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 116.1/55 : ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบ
มวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดัน
โลหิตสูง

ผู้วิจัยหลัก : นางจาวรรณ กู่ชาติ

หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชูชที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice
(ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม.....*อภิรักษ์ พลิกผล*.....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริดา ทิพนประดิษฐ์)
ประธาน

ลงนาม.....*นิพนธ์ พิเศษ*.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพนธ์ ชัยชนะวงศาโรจน์)
กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 28 กันยายน 2555

วันหมดอายุ : 27 กันยายน 2556

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) แบบสอบถาม



เลขที่โครงการวิจัย 116.1/55
วันที่รับรอง 28 ก.ย. 2555
วันหมดอายุ 27 ก.ย. 2556

เงื่อนไข

1. จำทำวันทราบว่าเป็นการพิจารณาจริยธรรม หากดำเนินการเกินข้อมูลการวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ให้ถือสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เป็นที่ประจักษ์ต่อกรรมการเท่านั้น
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรง ในสถานที่เก็บข้อมูลที่ยอมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยก่อนดำเนินการ
7. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานขั้นสุด โครงการวิจัย (AF 03-12) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น



คณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคนโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

โครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง

ผู้วิจัยหลัก นางจรรุวรรณ กุศลสี
 นิสิตระดับมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ดำเนินการวิจัย โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

เอกสารที่พิจารณา โครงร่างวิจัย

วันที่พิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ได้พิจารณาโครงการฉบับภาษาไทยแล้ว คณะกรรมการฯ พิจารณาอนุมัติในแง่จริยธรรมและให้ดำเนินการวิจัย ชำรงต้นภายในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ทั้งนี้โดยยึดตามเอกสารฉบับภาษาไทยเป็นหลัก

(นายสุรชัย โชคสรชิตไชย)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรม สาขาอายุรกรรม)
 รองประธานคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน

(นางกิตติยา ประสานวงศ์)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรม สาขากุมารเวชกรรม)
 ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (กลุ่มทดลอง)

(Patient/Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบ

มวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง

ชื่อผู้วิจัย นาง จารุวรรณ ภู่อาลี นิสิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

(ที่ทำงาน) งานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อำเภอ พระนครศรีอยุธยา

จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

(ที่บ้าน) 168 หมู่ที่ 5 ตำบล นครหลวง อำเภอ นครหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 03 5-322555 โทรศัพท์ที่บ้าน 035-360031

โทรศัพท์มือถือ 081-6340100, 081-9945648

E-mail: jaruwan2p@hotmail.com

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่
ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาในการอ่าน
ข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้
ตลอดเวลา

2. โครงการวิจัยนี้เกี่ยวกับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวย
ไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูงที่มีอายุ 35-59 ปี ดัชนี
มวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรแต่น้อยกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เป็นการจัด
กิจกรรมเพื่อให้ประชากรกลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้ ความเข้าใจถึงปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพ
รวมทั้งผลกระทบต่อสุขภาพที่ถูกคามคุณภาพชีวิต หากปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและถูกต้อง
อีกทั้งยังให้เกิดความตระหนักของการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสม ที่มีการสร้างแรงจูงใจโดยบุคคลที่มี
สุขภาพแข็งแรงเป็นต้นแบบ และรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย มีการฝึกทักษะการวัดความ
ดันโลหิต การจับอัตราการเต้นของหัวใจ การคำนวณค่าดัชนีมวลกาย การฝึกทักษะการเลือกบริโภค
อาหารยับยั้งความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย พร้อมได้รับการประเมิน
ความดันโลหิตและดัชนีมวล พร้อมตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออก
กำลังกาย กาย 2 ครั้งห่างกัน 10 สัปดาห์และลงบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3 มื้อต่อวัน และ
การออกกำลังกายเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ เพื่อนำไปสู่การปรับพฤติกรรมและสามารถปฏิบัติได้
จริงได้อย่างต่อเนื่อง

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

3.2. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

4. รายละเอียดของ กลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ประชากร ที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 35-59 ปี ความดันโลหิต 120/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรแต่น้อยกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร อาศัยในชุมชนเมืองเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของหน่วยบริการสุขภาพ ระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

กลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 35-59 ปี ความดันโลหิตตั้ง 120/139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรแต่น้อยกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของหน่วยบริการสุขภาพ ระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยกำหนดคุณสมบัติการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มตัวอย่างทั้งเพศหญิงและเพศชาย สุขภาพที่แข็งแรงไม่เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคเรื้อรัง โดยไม่เคยผ่านเข้าไม่เคยเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพการออกกำลังกายด้วยวิธีอื่นมาก่อนสามารถพูด อ่าน เขียนและฟังภาษาไทยได้เป็นอย่างดีให้ความร่วมมือในการวิจัยและสามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้ และมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายแอโรบิกมวยไทย มีความดันโลหิตสูงมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท และผู้ที่มีความต้องการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพอื่นๆที่มีผลต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกาย

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

1. ผู้วิจัยจะคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากชุมชนในเมือง เขตพื้นที่ความรับผิดชอบหน่วยบริการสุขภาพ ระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดย สุ่มชุมชนเพื่อจัดเข้าร่วมการวิจัยชุมชน โดยแบ่งกลุ่มตามชุมชน ดังนี้ สุ่มครั้งที่ 1 กำหนดเป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ สุ่มครั้งที่ 2 กำหนดเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

2. ผู้วิจัยขอความร่วมมือผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขของชุมชนทั้ง 2 ชุมชน ในการประชาสัมพันธ์การวิจัยให้บุคคลในชุมชนทราบ โดยทั่วกัน มีการติดโปสเตอร์เชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัยและกระจายเสียงออกอากาศวิทยุชุมชน พร้อมนัดวัน เวลาในการพบกลุ่มตัวอย่าง ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนของแต่ละชุมชน

3. ผู้วิจัยนำกลุ่มทดลองมาจับคู่กับกลุ่มควบคุมเพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันในด้านเพศ และ อายุแตกต่างกันไม่เกิน

ผู้เข้าร่วมในการวิจัย จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ท่านได้รับการเชิญให้เป็นผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เนื่องจากท่านมีลักษณะของกลุ่มประชากรที่ผู้วิจัยศึกษา

5. รายละเอียดและขั้นตอนที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างได้รับการปฏิบัติในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจัดกลุ่มประชากรตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้

กลุ่มทดลอง รับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ดังนี้

กิจกรรมเป็นการส่งเสริมให้ความรู้เป็นรายกลุ่ม โดยผู้วิจัยประเมิน แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประเมินความดันโลหิต น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกายและอัตราการเต้นของหัวใจ ขอความร่วมมือการตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ในโครงการวิจัยนี้ผู้วิจัยมีการพบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง ที่หน่วยบริการปฐมภูมิ โดยระยะเวลาในการศึกษา 5 สัปดาห์

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ในวันแรกพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่ม ใช้เวลาชั้น แบ่งเป็น 2 ช่วง ดังนี้ ช่วงเช้าใช้เวลาประมาณ 90 นาที ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ความรู้ เนื้อหาเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิต เกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง การปฏิบัติตนเพื่อการปรับวิถีชีวิตการดำเนินในการควบคุมความดันโลหิต ประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อการไหลเวียนโลหิต หัวใจและหลอดเลือด ผลกระทบต่อสุขภาพ จากขาดการออกกำลังกาย และ ตั้งเป้าหมายร่วมกันเพื่อการปรับพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย

ช่วงบ่ายใช้เวลาประมาณ 20 นาที ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับความรู้จากต้นแบบ เล่าประสบการณ์ ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกกำลังกายที่แข็งแรงจิตใจ และฝึกทักษะวัดความดันโลหิต จับชีพจร คำนวณค่าดัชนีมวลกาย คำนวณอัตราการเต้นของหัวใจที่เหมาะสมของแต่ละบุคคลในการออกกำลังกาย การเลือกรับประทานอาหารและการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 2 ใช้เวลาประมาณ 80-90 นาที ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ถึงการออกกำลังกาย และการเลือกบริโภคอาหาร หลังได้รับความรู้ และเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้จริง เปิดโอกาสให้ซักถาม หลังจากนั้น ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย

และฝึกทักษะได้แก่การเลือกบริโภคอาหารจากโมเดลอาหาร การเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ด้วยความหนักของงานที่อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดร้อยละ 60 ประกอบด้วย การอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ช่วงการฝึกท่าแม่ไม้มวยไทย 30 นาที ช่วงผ่อนหยุด 10 นาที พร้อมการลงบันทึกการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 3 ใช้เวลาประมาณ 60-90 นาที ผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้าถึงประสบการณ์แลกเปลี่ยนความรู้และประโยชน์ที่ได้รับจากการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย เพื่อสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติรวมทั้งเป็นการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องและเปิดโอกาสผู้เข้าร่วมการวิจัย ชักถามข้อสงสัยและปัญหาที่เกิดขึ้น ร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติจริง นอกจากนี้มีฝึกการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยโดยเพิ่มความหนักของงานด้วยอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดร้อยละ 70 ประกอบด้วย การอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ช่วงการฝึกท่าแม่ไม้มวยไทย 35 นาที ช่วงผ่อนหยุด 10 นาที พร้อมลงบันทึกและตรวจสอบแบบบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกายการบริโภคอาหาร

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลาประมาณ 60 นาที ผู้เข้าร่วมการวิจัย บอกปัญหาและอุปสรรคพร้อมร่วมกันหาแนวทางแก้ไข นอกจากนี้มีการทบทวนความรู้และได้รับกำลังใจการปรับพฤติกรรมการออกกำลังกาย พร้อมทั้งให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยฝึกการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย โดยเพิ่มความหนักของงานด้วยอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดร้อยละ 80 ประกอบด้วย การอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ช่วงการฝึกท่าแม่ไม้มวยไทย 40 นาที ช่วงผ่อนคลาย 10 นาที พร้อมลงบันทึกในแบบบันทึกการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 5 เมื่อครบ 10 สัปดาห์ ใช้เวลาประมาณ 60 นาที ผู้เข้าร่วมการวิจัยข้อมูลได้รับการประเมินข้อมูลสุขภาพ ประกอบด้วย ความดันโลหิต ส่วนสูง น้ำหนักตัว และดัชนีมวลกายตอบแบบสอบถามพฤติกรรมออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร พร้อมทั้งเก็บรวบรวมแบบบันทึกพฤติกรรมออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร ซึ่งแจ้งสิ้นสุดการวิจัย และกล่าวขอบคุณในความร่วมมือที่เข้าร่วมในการวิจัย

6. ประโยชน์ที่ผู้ร่วมวิจัยจะได้รับ

6.1 เพื่อใช้เป็นทางเลือกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

6.2 เพื่อให้ท่านมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงขึ้น ป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และโรคแทรกซ้อน

6.3 เพื่อเป็นการลดปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพ หากมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความต่อเนื่อง

7. กระบวนการให้ข้อมูลแก่กลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยในครั้งนี้ โดยการสอนสุขศึกษาจากภาพพลิก สื่อวีดีโอทัศน์ สาริตโดยผู้วิจัยและชมวีซีดีการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย พร้อมฝึกปฏิบัติร่วมโดยผู้วิจัย

8. ในการคัดกรองผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้มาจากการสำรวจบันทึกข้อมูล โครงการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคเบาหวาน และ ความดันโลหิตสูงของปี 2554 ของศูนย์สุขภาพชุมชน และเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยขออนุมัติจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาขอข้อมูลที่ศูนย์สุขภาพชุมชน หากขณะทำการคัดกรองหากพบว่าผู้นั้นไม่อยู่ในเกณฑ์คัดเข้า และอยู่ในสภาวะที่สมควรได้รับความช่วยเหลือ/แนะนำ ผู้วิจัยจะดำเนินการให้ความช่วยเหลือ/แนะนำทันทีแก่ทีมสุขภาพ

9. การวิจัยครั้งนี้เป็นการกระทำต่อบุคคลและใช้ระยะเวลาต้องขออนุมัติจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาหรือหัวหน้าศูนย์บริการสุขภาพปทุมภูมิ และการยินยอมจากกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยในครั้งนี้

10. ก่อนที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยนั้น ผู้วิจัยต้องมีการประเมินสภาพร่างกาย ความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างที่จะฝึกการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทยทุกครั้งโดยการสอบถามอาการไข้ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ไม่มีแรงและได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างเคร่งครัดว่าสามารถฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทยโดยปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัดประกอบด้วย ช่วงอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ช่วงฝึกการออกกำลังกายเริ่มระยะเวลา 20 นาที แล้วค่อยเพิ่มระยะเวลา 5-10 นาทีทุก 2 สัปดาห์และช่วงผ่อนหยุดใช้เวลา 5-10 นาที หากผู้เข้าร่วมการวิจัยมีอาการหายใจผิดปกติเกิดขึ้นในขณะที่ฝึก ผู้วิจัยแนะนำให้หยุดการฝึกทันที เมื่อมีอาการอาการวิงเวียน เป็นลม หน้ามืด ตะคริว หายใจเหนื่อยกว่าปกติ หายใจขัดพร้อมแข็งเพื่อนข้างๆ หรือผู้วิจัยรับทราบเพื่อให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและจัดสถานที่พักผ่อนในสถานที่โปร่ง อากาศถ่ายเทสะดวก พร้อมทั้งประเมินอาการ นอกจากนี้ผู้วิจัยให้คำแนะนำเบื้องต้น สำหรับกลุ่มตัวอย่างบางรายขณะฝึกการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยอาจทำให้เกิดผลข้างเคียง เช่น ปวดกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ เป็นต้น อาการทั้งหมดนี้มักหายไปหลังหยุดการฝึกแล้วสักครู่หนึ่ง และสามารถป้องกันการเกิดอาการข้างเคียงได้โดยการฝึกเริ่มจากการใช้เวลาน้อยๆ 20 นาที แล้วค่อยๆเพิ่มเวลาขึ้น ไม่หักโหม หากมีอาการดังกล่าวควรลดเวลาที่ใช้ในการฝึกลงแล้วเริ่มต้นอย่างค่อยเป็นค่อยไปหรือปรึกษากับผู้วิจัย ความเสี่ยงในการวิจัยครั้งนี้ แทบไม่มีหรือมีน้อยมาก แต่อาจเกิดการเจ็บกล้ามเนื้อหรือหายใจไม่ทันกับผู้ออกกำลังกายครั้งแรก แต่เมื่อเข้าร่วมการออกกำลังกายเป็นประจำและเมื่อเวลาผ่านไป 1-2 สัปดาห์จะรู้สึกดี เหนื่อยน้อยลง ซึ่พจรเต้นช้าลง กล้ามเนื้อและข้อต่อมีความยืดหยุ่นดี

ขึ้น(ถนอนมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชรและคณะ , 2549) และหากผู้เข้าร่วมการวิจัยเกิดบาดเจ็บหรือความเสี่ยง ผู้วิจัยจะเป็นผู้ให้การปฐมพยาบาล ดูแลช่วยเหลือและขอความช่วยเหลือตามความต้องการ ผู้เข้าร่วมการวิจัยและผู้วิจัยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือเมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต ออกซิเจนแบบเคลื่อนที่ เตียงเคลื่อนย้าย เครื่องมือสื่อสารเพื่อติดต่อขอความช่วยเหลือจากสถานพยาบาล

11. การเข้าร่วมเป็นกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยเป็นโดยสมัครใจ ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย มีสิทธิที่จะปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการหรือสามารถถอนตัวออกจากโครงการได้ตลอดเวลา โดยการปฏิเสธจะไม่มีผลต่อการได้รับบริการแต่อย่างใด
12. หากผู้เข้าร่วมวิจัยมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมโดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และ หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็ว ตามที่อยู่หรือเบอร์โทรศัพท์ของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่แจ้งไว้กับผู้วิจัย
13. ข้อมูลที่ได้จากผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยถือเป็นความลับ ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และข้อมูลเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะถูกถอดออกเป็นรหัส รายงานการวิจัยและผลการวิจัยที่ตีพิมพ์จะไม่ชื่อของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น
14. ไม่มีการมอบของที่ระลึกให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย
15. หากผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 โทรสาร 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

***หมายเหตุ**

ดัชนีมวลกาย หมายถึง อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักตัวหารด้วยส่วนสูงยกกำลังสอง เพื่อใช้ประเมินความอ้วนและผอมในผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปมีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อตารางเมตร

ความดันโลหิต หมายถึง แรงดันเลือดที่เกิดจากหัวใจสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงทั่วร่างกาย วัดได้ 2 ค่า คือ ความดันตัวบนเป็นแรงดันเลือดขณะหัวใจห้องซ้ายล่างบีบตัว (Systolic Blood Pressure) และความดันตัวล่างเป็นแรงดันเลือดขณะหัวใจห้องซ้ายล่างคลายตัว (Diastolic Blood Pressure) มีหน่วยการวัดเป็นมิลลิเมตรปรอท

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (กลุ่มควบคุม)

(Patient/Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบ

มวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง

ชื่อผู้วิจัย นาง จารุวรรณ ภูสาลี ตำแหน่งนิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

(ที่ทำงาน) งานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อำเภอ พระนครศรีอยุธยา

จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

(ที่บ้าน) 168 หมู่ที่ 5 ตำบล นครหลวง อำเภอ นครหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 03 5-322555 โทรศัพท์ที่บ้าน 035-360031

โทรศัพท์มือถือ 081-6340100, 081-9945648 E-mail: jaruwan2p@hotmail.com

1.ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่
ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาในการอ่าน
ข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบครอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้

ตลอดเวลา

2.โครงการวิจัยนี้เกี่ยวกับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวย
ไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูงที่มีอายุ 35-59 ปี ดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรแต่น้อยกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เป็นการจั
กิจกรรมเพื่อให้ประชากรกลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้ ความเข้าใจถึงปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพ
รวมทั้งผลกระทบต่อสุขภาพที่คุกคามคุณภาพชีวิต หากปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและถูกต้อง
สร้างความตระหนักของการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสม ที่มีการสร้างแรงจูงใจ โดยบุคคลที่มีสุขภาพ
แข็งแรงเป็นต้นแบบ และรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย พร้อมได้รับการประเมินความดัน
โลหิตและดัชนีมวล พร้อมตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย
กาย 2 ครั้งห่างกัน 10 สัปดาห์หลังครบ 10สัปดาห์ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการฝึกทักษะการเลือก
บริโภคอาหารยับยั้งความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย เพื่อนำไปสู่การปรับ
พฤติกรรมและสามารถปฏิบัติได้จริงอย่างต่อเนื่อง

3.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

3.2. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ประชากร ที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 35-59 ปี ความดันโลหิต 139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แต่น้อยกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร อาศัยในชุมชนเมืองเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของหน่วยบริการสุขภาพ ระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

กลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 35-59 ปี ความดันโลหิตตั้งแต่ 139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แต่น้อยกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของหน่วยบริการสุขภาพ ระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยกำหนดคุณสมบัติการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มตัวอย่างทั้งเพศหญิงและเพศชาย สุขภาพที่แข็งแรงไม่เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคเรื้อรัง โดย 16 เดือนที่ผ่านมาไม่เคยเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพการออกกำลังกายด้วยวิธีอื่นมาก่อนสามารถพูด อ่าน เขียนและฟังภาษาไทยได้เป็นอย่างดีให้ความร่วมมือในการวิจัยและสามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้ และมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากกรวิจัย ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายแอโรบิกมวยไทย มีความดันโลหิตสูงมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอทผู้ที่รับประทานยาและผลิตภัณฑ์อาหารเสริมต่างๆที่มีผลต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายรวมถึงมีความต้องการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพอื่นๆ

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

1. ผู้วิจัยจะคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากชุมชนในเมือง เขตพื้นที่ความรับผิดชอบหน่วยบริการสุขภาพ ระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดย สุ่มชุมชนเพื่อจัดเข้าร่วมการวิจัยชุมชน โดยแบ่งกลุ่มตามชุมชน ดังนี้ สุ่มครั้งที่ 1 กำหนดเป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ สุ่มครั้งที่ 2 กำหนดเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

2. ผู้วิจัยขอความร่วมมือผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขของชุมชนทั้ง 2 ชุมชน ในการประชาสัมพันธ์การวิจัยให้บุคคลในชุมชนทราบ โดยทั่วกัน มีการติดโปสเตอร์เชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัยและกระจายเสียงออกอากาศวิทยุชุมชน พร้อมนัดวัน เวลาในการพบกลุ่มตัวอย่าง ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนของแต่ละชุมชน

3. ผู้วิจัยนำกลุ่มทดลองมาจับคู่กับกลุ่มควบคุมเพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันในด้าน เพศ และ อายุแตกต่างกันไม่เกิน

ผู้เข้าร่วมในการวิจัย จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ท่านได้รับการเชิญเชิญให้เป็นผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เนื่องจากท่านมีลักษณะของกลุ่มประชากรที่ผู้วิจัยศึกษา

5. รายละเอียดและขั้นตอนที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างได้รับการปฏิบัติในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจัดกลุ่มประชากรตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้

กลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติโดยได้รับคำแนะนำต่างๆจากเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำหน่วยบริการสุขภาพชุมชน ระดับปฐมภูมิในเรื่อง ความรู้พื้นฐานภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบและการปฏิบัติตัวในการปรับพฤติกรรมในด้านการบริโภคอาหาร ออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่ และดื่มแอลกอฮอล์ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลทั่วไปโดยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประเมินแบบสอบถาม พฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร หลังจากนั้นตั้งโปรแกรมผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างที่หน่วยบริการปฐมภูมิ ขอความร่วมมือในการขอเก็บข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลประกอบด้วย ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกายการและตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร หลังจากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายและโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย พร้อมชมสื่อวีดีโอ และแจกสมุดคู่มือการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง หลังจากนั้น แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าสิ้นสุดการวิจัย ขอขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

6. ประโยชน์ที่ผู้ร่วมวิจัยจะได้รับ

6.1 เพื่อใช้เป็นทางเลือกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

6.2 เพื่อให้ท่านมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงขึ้น ป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และโรคแทรกซ้อน

6.3 เพื่อเป็นการลดปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพ หากมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความต่อเนื่อง

7. กระบวนการให้ข้อมูลแก่กลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยในครั้งนี้ โดยการสอนสุขศึกษาจากภาพพลิก สื่อวีดีโอทัศน์ สาริตโดยผู้วิจัยและชมวีซีดีการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย พร้อมฝึกปฏิบัติร่วมโดยผู้วิจัย

8. ในการคัดกรองผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้มาจากการสำรวจบันทึกข้อมูล โครงการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคเบาหวาน และ ความดันโลหิตสูงของปี 2554 ของศูนย์สุขภาพชุมชน และเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยขออนุมัติจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาขอข้อมูลที่ศูนย์สุขภาพชุมชน หากขณะทำการคัดกรองหากพบว่าผู้นั้น ไม่อยู่ในเกณฑ์คัดเข้า และอยู่ในสถานะที่สมควรได้รับความช่วยเหลือ/แนะนำ ผู้วิจัยจะดำเนินการให้ความช่วยเหลือ/แนะนำทันทีแก่ทีมสุขภาพ

9. การวิจัยครั้งนี้เป็นการกระทำต่อบุคคลและใช้เฉพาะเบียน ต้องขออนุมัติจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาหรือหัวหน้าศูนย์บริการสุขภาพปฐมภูมิ และการยินยอมจากกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยในครั้งนี้

10. ก่อนที่จะเข้าร่วม โครงการวิจัยนั้น ผู้วิจัยต้องมีการประเมินสภาพร่างกาย ความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างที่จะฝึกการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทยทุกครั้ง โดยการสอบถามอาการไข้ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ไม่มีแรงและได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างเคร่งครัดว่าสามารถฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทยโดยปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัดประกอบด้วย ช่วงอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ช่วงฝึกการออกกำลังกายเริ่มระยะเวลา 20 นาที แล้วค่อยเพิ่มระยะเวลา 5-10 นาทีทุก 2 สัปดาห์และช่วงผ่อนหยุดใช้เวลา 5-10 นาที หากผู้เข้าร่วมการวิจัยมีอาการหายใจผิดปกติเกิดขึ้น ในขณะที่ฝึก ผู้วิจัยแนะนำให้หยุดการฝึกทันที เมื่อมีอาการอาการวิงเวียน เป็นลม หน้ามืด ตะคริว หายใจเหนื่อยกว่าปกติ หายใจขัดพร้อมแสบแสบร้อนหรือผู้วิจัยรับทราบเพื่อให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและจัดสถานที่พักผ่อนในสถานที่โปร่ง อากาศถ่ายเทสะดวก พร้อมทั้งประเมินอาการ นอกจากนี้ผู้วิจัยให้คำแนะนำเบื้องต้น สำหรับกลุ่มตัวอย่างบางรายขณะฝึกการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยอาจทำให้เกิดผลข้างเคียง เช่น ปวดกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ เป็นต้น อาการทั้งหมดนี้มักหายไปหลังหยุดการฝึกแล้วสักครู่หนึ่ง และสามารถป้องกันการเกิดอาการข้างเคียงได้โดยการฝึกเริ่มจากการใช้เวลาน้อยๆ 20 นาที แล้วค่อยๆเพิ่มเวลาขึ้น ไม่หักโหม หากมีอาการดังกล่าวควรลดเวลาที่ใช้ในการฝึกลงแล้วเริ่มต้นอย่างค่อยเป็นค่อยไปหรือปรึกษากับผู้วิจัย ความเสี่ยงในการวิจัยครั้งนี้ แทบไม่มีหรือมีน้อยมาก แต่อาจเกิดการเจ็บกล้ามเนื้อหรือหายใจไม่ทันกับผู้ออกกำลังกายครั้งแรก แต่เมื่อเข้าร่วมการออกกำลังกายเป็นประจำและเมื่อเวลาผ่านไป 1-2 สัปดาห์จะรู้สึกดี เหนื่อยน้อยลง ชีพจรเต้นช้าลง กล้ามเนื้อและข้อต่อมีความยืดหยุ่นดี

ขึ้น(ถนอนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชรและคณะ , 2549) และหากผู้เข้าร่วมการวิจัยเกิดบาดเจ็บหรือความเสี่ยง ผู้วิจัยจะเป็นผู้ให้การปฐมพยาบาล ดูแลช่วยเหลือและขอความช่วยเหลือตามความต้องการ ผู้เข้าร่วมการวิจัยและผู้วิจัยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือเมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต ออกซิเจนแบบเคลื่อนที่ เตียงเคลื่อนย้าย เครื่องมือสื่อสารเพื่อติดต่อขอความช่วยเหลือจากสถานพยาบาล

11. การเข้าร่วมเป็นกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยเป็นโดยสมัครใจ ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย มีสิทธิที่จะปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการหรือสามารถถอนตัวออกจากโครงการได้ตลอดเวลา โดยการปฏิเสธจะไม่มีผลต่อการได้รับบริการแต่อย่างใด
12. หากผู้เข้าร่วมวิจัยมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมโดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และ หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษาเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็ว ตามที่อยู่หรือเบอร์โทรศัพท์ของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่แจ้งไว้กับผู้วิจัย
13. ข้อมูลที่ได้จากผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยถือเป็นความลับ ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และข้อมูลเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะถูกถอดออกเป็นรหัส รายงานการวิจัยและผลการวิจัยที่ตีพิมพ์จะไม่มีชื่อของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น
14. ไม่มีการมอบของที่ระลึกให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย
15. หากผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 โทรสาร 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

***หมายเหตุ**

ดัชนีมวลกาย หมายถึง อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักตัวหารด้วยส่วนสูงยกกำลังสอง เพื่อใช้ประเมินความอ้วนและผอมในผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปมีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อตารางเมตร

ความดันโลหิต หมายถึง แรงดันเลือดที่เกิดจากหัวใจสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงทั่วร่างกาย วัดได้ 2 ค่า คือ ความดันตัวบนเป็นแรงดันเลือดขณะหัวใจห้องซ้ายล่างบีบตัว (Systolic Blood Pressure) และความดันตัวล่างเป็นแรงดันเลือดขณะหัวใจห้องซ้ายล่างคลายตัว (Diastolic Blood Pressure) มีหน่วยการวัดเป็นมิลลิเมตรปรอท

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (กลุ่มทดลอง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่อ
ความดันโลหิต และดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้า ได้ลงนามด้านล่างของหนังสือเล่มนี้ **ได้รับคำอธิบายอย่างชัดเจน**เป็นที่พอใจจากผู้วิจัย

ชื่อ นาง จารุวรรณ กุศลดี ที่อยู่ติดต่อ บ้านเลขที่ 168 หมู่ที่ 5 ตำบล นครหลวง อำเภอ นครหลวง

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โทรศัพท์ 081-9945648, 081-6340100 **โดยได้รับทราบรายละเอียด**เกี่ยวกับที่มาและ

วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์

ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้และได้อ่านรายละเอียดในเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือ

ผู้เข้าร่วมการวิจัยโดย **ตกลงยินยอมเป็นอย่างดีแล้ว.**

ข้าพเจ้าเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ด้วยความ **สมัครใจ** ข้าพเจ้ายินยอม **เปิดเผยประวัติข้อมูล** ให้ข้อมูลส่วนบุคคล
ประเมินข้อมูลสุขภาพ และยินยอมเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยเป็น
ระยะเวลา 10 สัปดาห์พร้อม **ลงบันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกาย และการบริโภคอาหาร ในแต่ละวัน**
ติดต่อกันนาน 10สัปดาห์พร้อมตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร 2 ครั้ง

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ **โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล** ซึ่งการถอนตัวออก
จากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลต่อการได้รับบริการ

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ และข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า
ผู้วิจัยจะ**เก็บรักษาเป็นความลับ** จะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวม และระหว่างการศึกษา โปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบ
มวยไทยเกิดอุบัติเหตุและความเสี่ยงต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยยินดีให้การช่วยเหลือและดูแลตามความต้องการของ
ผู้เข้าร่วมการวิจัย

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้รับการชี้แจงจากผู้วิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการ
พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น4 อาคารสถาบัน2 ซอยจุฬาลงกรณ์
62 ถนนพญาไทเขตปทุมวัน กรุงเทพฯ10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 , 0-2218-8141 โทรสาร 0-2218-8147 **E-mail:**
eccu@chula.ac.th

ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วน
ร่วมในการวิจัยและได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและยินยอมของกลุ่ม
ประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้วิจัยหลัก

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (กลุ่มควบคุม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวย
ไทยต่อ ความดันโลหิต และดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงความดันโลหิตสูง

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้า ได้ลงนามที่ด้านล่างของหนังสือเล่มนี้ ได้รับทราบคำอธิบายอย่างชัดเจนเป็นที่พอใจจากผู้วิจัย
ชื่อนาง จารุวรรณ กุสาลี ที่อยู่ติดต่อ บ้านเลขที่ 168 หมู่ที่ 5 ตำบลนครหลวง อำเภอ นครหลวง จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา โทรศัพท์ 081-9945638 ได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย
รายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจาก
การวิจัยเรื่องนี้ และได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัย จนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ด้วยความ **สมัครใจ** โดยข้าพเจ้ายินยอม **เปิดเผยประวัติข้อมูล** การให้
ข้อมูลส่วนบุคคล การประเมินข้อมูลสุขภาพและประเมินแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย การบริโภค
อาหารทั้งหมด 2 ครั้ง

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ **โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล** ซึ่งการถอน
ตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลต่อการได้รับบริการ

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ และข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับ
ข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวม

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้รับแจ้งจากผู้วิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคาร
สถาบัน 2 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไทเขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 , 0-2218-8141
โทรสาร 0-2218-8147 **E-mail: eccu@chula.ac.th**

ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้
มีส่วนร่วมในการวิจัยและได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบ
ยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้วิจัยหลัก

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
- 1.2 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตและอัตราชีพจร
- 1.3 แถบวัดส่วนสูง เครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท

2. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่

1. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย
2. แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

3. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง ได้แก่

1. โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ประกอบด้วย คู่มือภาวะความดันโลหิตเกือบสูงและการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย แอโรบิกแบบมวยไทย แผนการสอนภาวะความดันโลหิตเกือบสูงและการปรับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายโดยการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย และวีดิทัศน์การเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

ตัวอย่าง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

วันที่เก็บข้อมูล.....

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของประชากรตัวอย่าง

คำชี้แจง: กรุณาตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลของตัวท่าน โดยการทำเครื่องหมาย / หน้าข้อความ
ที่ตรงกับคำตอบหรือเติมคำลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. ปัจจุบันท่านอายุปี

2. เพศ ชาย หญิง3. ศาสนา พุทธ คริสต์ อิสลาม

4. สถานภาพสมรส

5. ระดับการศึกษา ไม่ได้ศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช อนุปริญญา/ปวส ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก6. อาชีพ ว่างาน รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รับจ้าง เกษตรกร แม่บ้าน อื่นๆระบุ

7. ท่านได้รับการวัดความดันโลหิตบ่อยแค่ไหน

 ปีละ 1 ครั้ง เดือนละ 1 ครั้ง อื่นๆ ระบุ.....

8. ในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านเคยรับประทานยาหรือผลิตภัณฑ์อาหารเสริมต่างๆหรือไม่

.....

9. หากท่านรับประทานยาหรือผลิตภัณฑ์อาหารเสริมต่างๆ โปรดระบุ

ตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ

ครั้งที่.....วันที่เก็บข้อมูล.....

1. น้ำหนักตัว.....กิโลกรัม

2. ส่วนสูง.....เซนติเมตร

3. ดัชนีมวลกาย.....กิโลกรัมต่อตารางเมตร

4. ความดันโลหิต.....มิลลิเมตรปรอท

5. อัตราชีพจร.....ครั้งต่อนาที

ตัวอย่าง

2. เครื่องมือกำกับการทดลอง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

วันที่เก็บข้อมูล.....

คำชี้แจง: แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของท่านในระยะเวลา 2 เดือนที่ผ่านมา โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อให้เข้าใจและกาเครื่องหมาย/ ลงในข้อความที่ท่านปฏิบัติในการเลือกบริโภคอาหาร

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านปฏิบัติพฤติกรรมนั้น 5-7 วันต่อสัปดาห์

ปฏิบัติบ่อย หมายถึง ท่านปฏิบัติพฤติกรรมนั้น 3-4 วันต่อสัปดาห์

ปฏิบัตินานๆ ครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติพฤติกรรมนั้น 1-2 วันต่อสัปดาห์

ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเลย

พฤติกรรม	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อย	ปฏิบัตินานครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
1. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน เช่น ขาหมูติดมัน หนักรักหมูสามชั้น เนื้อติดมัน คอหมูย่าง				
2. ท่านรับประทานอาหารที่มีการแปรรูปหรือเนื้อสัตว์หมักดอง เช่น ปลาเค็ม ปลาร้า แหนม ไส้กรอกอีสาน ปลากระป๋อง				
3. ท่านรับประทานอาหารประเภทที่ทำด้วยกะทิ เช่น แกงเขียวหวาน ผัดผัสมัน แกงคั่ว แกงหมูเทโพ ก๋วยเตี๋ยว บัวยอด ลอดช่อง				
4. ท่านรับประทานผักที่มีกากใย เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ผักกาดขาว มะเขือเทศ				
5. ท่านรับประทานผักดอง ผักกาดดอง ผักเสี้ยนดอง หน่อไม้ดอง				
6. ท่านเลือกรับประทานอาหารที่ต้ม นึ่ง อบ ลวก แทนการทอด เช่น ปลานึ่ง				

พฤติกรรม	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อย	ปฏิบัตินานครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
7.ท่านใช้น้ำมันพืชในการปรุงอาหาร เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว ยกเว้น น้ำมันมะพร้าว				
8.ท่านรับประทานอาหารที่ทอดด้วยน้ำมัน เช่น ไก่ทอด หมูทอด กุ้งทอด ปาท่องโก๋				
9.ท่านรับประทานอาหารระหว่างมือ เช่น มันฝรั่งทอด ข้าวเกรียบ				
10. ท่านรับประทานอาหารสำเร็จรูป เช่น อาหารกล่องปรุงสำเร็จรูป อาหารกระป๋อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป				
11.การปรุงอาหารท่านเติมผงชูรส ซุปก้อน เครื่องปรุงรส เพื่อเพิ่มรสชาติอาหาร				
12.เวลารับประทานอาหารท่านเติมน้ำปลา ซีอิ๊ว ซอสในอาหารที่รับประทานอีก เพื่อให้มีรสเค็มเพิ่มขึ้น				
13.ท่านดื่มนมจืด นมพร้อมมันเนยหรือนมไขมันต่ำ				
14.ท่านรับประทานผลไม้ เช่นกล้วย ส้ม แอปเปิ้ล มะละกอ แดง โม ชมพู ฝรั่ง เป็นต้น				
15.ท่านเลือกรับประทานผลไม้สดที่มีตามฤดูกาล มากกว่าการรับประทานผลไม้กระป๋อง หรือผลไม้แปรรูป				
16.เวลาท่านเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูป ท่านอ่านฉลากข้างภาชนะทุกครั้ง				
17.ท่านเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปที่มีเกลือน้อย โดยอ่านฉลากข้างภาชนะบรรจุ				

ข้อเสนอแนะ

.....

ตัวอย่าง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

วันที่เก็บข้อมูล.....

คำชี้แจง: แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายประกอบด้วยข้อคำถามที่สอบถามพฤติกรรมและขั้นตอนการออกกำลังกาย โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อให้เข้าใจและกาเครื่องหมาย/ ลงในข้อความที่ท่านปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของท่านในระยะเวลา 2 เดือนที่ผ่านมา

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย 5-7 วันต่อสัปดาห์

ปฏิบัติบ่อย หมายถึง ท่านปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย 3-4 วันต่อสัปดาห์

ปฏิบัตินานๆ ครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย 1-2 วันต่อสัปดาห์

ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายเลย

ข้อคำถาม	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อย	ปฏิบัตินานครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
1.ท่านประเมินความพร้อมของร่างกายว่าไม่มีอาการปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ไม่มีไข้ก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง				
2.ท่านออกกำลังกายเวลาเช้าหรือเย็นตอนที่อากาศไม่ร้อน				
3.ท่านสวมรองเท้าหุ้มส้น มีพื้นหนาเมื่อออกกำลังกาย				
4.ท่านสวมใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสมกับสภาพอากาศ ไม่แน่นหรือคับเกินไป เมื่อออกกำลังกาย				
5.ท่านออกกำลังกายก่อนหรือหลังรับประทานอาหารแล้วอย่างน้อย 2 ชั่วโมง				
6.ท่านเลือกสถานที่ออกกำลังกายในบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก อากาศไม่ร้อนอบอ้าว				
7.ท่านออกกำลังกายที่มีความเหมาะสมกับอายุและความสามารถของท่าน				
8.ท่านออกกำลังกายชนิดที่มีการเคลื่อนไหวอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย				

ข้อคำถาม	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อย	ปฏิบัตินานครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
9.ท่านเริ่มออกกำลังกายในท่าที่ออกแรงช้าๆก่อนแล้วค่อยๆเพิ่มความเร็วและความแรงแรงให้มากขึ้น				
10.ท่านอบอุ่นร่างกายทุกครั้งก่อนออกกำลังกายจริง ด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การขยับแขน ขา ข้อต่อต่างๆ เป็นเวลาอย่างน้อย 5 นาที				
11.ท่านออกกำลังกายแต่ละครั้งนานอย่างน้อย 30-40 นาที เพื่อให้มีความต่อเนื่องของการออกกำลังกาย				
12.ท่านออกกำลังกายจนรู้สึกหัวใจเต้นเร็วขึ้นกว่าปกติมีเหงื่อซึมและพูดคุยโต้ตอบได้				
13.ท่านสังเกตความผิดปกติของตนเองระหว่างออกกำลังกาย เช่น เหนื่อยมาก หน้ามืด ใจสั่น				
14.หลังออกกำลังกาย ท่านผ่อนคลายโดยค่อยลดการออกแรงของการออกกำลังกายลงแล้วยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ขยับแขนขา ข้อต่อต่างๆ เป็นเวลาอย่างน้อย 5-10 นาที				
15.ใน 1 สัปดาห์ ท่านออกกำลังกายที่มีความสม่ำเสมออย่างน้อย 3-5 วัน				
16.หลังการออกกำลังกายท่านนั่งพักก่อน แล้วจึงดื่มน้ำ 1 แก้ว				

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ขั้นตอนการออก กำลังกาย	สัปดาห์ที่/วันที่..../เดือน...../ปี.....						
	อา	จัน	อัง	พุธ	พฤ	ศุกร์	เสาร์
ช่วงอบอุ่นร่างกาย (นาที)							
ช่วงการออกกำลัง กาย (นาที)							
ช่วงผ่อนหยุด (นาที)							
ชีพจรข้อมือหลัง ออกกำลังกาย (ครั้งต่อนาที)							

ตัวอย่าง

3.เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง

แผนการสอนความรู้พื้นฐานเรื่อง ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง

เรื่อง ความรู้พื้นฐานเรื่อง ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง

วิธีการสอน การบรรยาย อภิปราย ซักถาม ในเรื่องสาเหตุ ปัจจัย ผลกระทบของภาวะความดันโลหิตเกือบสูง และการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิต

ผู้สอน นาง จารุวรรณ ภู่อาลี

ระยะเวลา 50 นาที

สถานที่ ห้องประชุมเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน

1. เพื่อให้อธิบายและเข้าใจสาเหตุ และปัจจัยของภาวะความดันโลหิตเกือบสูง
2. เพื่อรับรู้ภาวะความดันโลหิตเกือบสูงด้วยการประเมินค่าความดันโลหิตด้วยตนเอง
3. เพื่อเกิดความรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยง และ ผลกระทบภาวะความดันโลหิตเกือบสูง
4. เพื่ออธิบายการส่งเสริมการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ถูกต้อง
5. เพื่ออธิบายการส่งเสริมการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิต ด้านการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร
6. เพื่อการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
7. เพื่อรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อสุขภาพที่แข็งแรงและควบคุมความดันโลหิต

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	ประเมินผล
<p>1.สร้างสัมพันธภาพ</p> <p>2.ประเมินความรู้เกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง</p> <p>3.เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของภาวะความดันโลหิตเกือบสูง</p>	<p>บทนำ</p> <p>สวัสดีค่ะ ดิฉัน นาง จารุวรรณ ภูสาถิ นิสิตปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันนี้เป็นวันแรกของการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกมวยไทยผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ก่อนอื่นขอกล่าวขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ค่ะ ก่อนดำเนินกิจกรรม เรามาทำความรู้จักกันก่อนนะคะ ขอให้ทุกท่านแนะนำตัวก่อนนะคะ</p> <p>สำหรับในช่วงแรกเรามาทำความรู้จัก ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ในเรื่องปัจจัยเสี่ยง และผลกระทบต่อสุขภาพ รวมทั้งการปฏิบัติตัวในการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงและในช่วงหลังเราจะมาเรียนรู้และร่วมฝึกปฏิบัติ การออกกำลังกายแอโรบิกมวยไทย การวัดความดันโลหิตด้วยตนเองนะคะ ไม่ทราบว่าทุกท่านเคยได้รับความรู้ในเรื่องภาวะความดันโลหิตเกือบสูงมาหรือยังคะ แล้วพอจะบอก</p>	<p>-ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพโดยกล่าวแนะนำตนเองต่อผู้ป่วยและญาติด้วยสีหน้าที่มีรอยยิ้ม</p> <p>-แนะนำเข้าสู่บทเรียนโดยให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นและความรู้เกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูงและการปฏิบัติตัวตามความคิดเห็นและความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (ใช้เวลาประมาณ 5 นาที)</p>		<p>ประเมินผลจากการสังเกต</p>

แผนการสอนการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย

เรื่อง การส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย

วิธีการสอน การบรรยาย อภิปราย ซักถามในเรื่องการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย

ผู้สอน นาง จารุวรรณ ภู่อาลี

ผู้เรียน กลุ่มผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง

ระยะเวลา 60-120 นาที

สถานที่ ห้องประชุมเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างแรงจูงใจในการออกกำลังกาย
2. เพื่อกลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจการออกกำลังกาย
3. เพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและถูกต้อง

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน	สื่อการสอน	ประเมินผล
<p>1. เพื่อสร้างแรงจูงใจในการออกกำลังกาย</p> <p>เพื่อกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจการออกกำลังกาย</p>	<p>ช่วงบ่าย แนะนำต้นแบบของผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงจากการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอบรรยายเกี่ยวกับทัศนคติ การปฏิบัติตัวอุปสรรคและประโยชน์ของการออกกำลังกายพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>กิจกรรมการให้ความรู้พื้นฐานการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย</p> <p>การออกกำลังกายเป็นที่ยอมรับในวงการแพทย์ว่าเป็นประโยชน์ในการรักษาสุขภาพให้แข็งแรงและป้องกันโรคต่างๆได้หลายชนิด การออกกำลังกายที่เหมาะสมร่วมกับการควบคุมอาหารที่ถูกต้องไม่เพียงควบคุมความดันโลหิตและควบคุมน้ำหนักตัว ยังช่วยป้องกันโรคแทรกซ้อนที่จะเกิดตามมาได้อีกด้วย</p> <p>การออกกำลังกายแอโรบิกเป็นการออกกำลังกายที่ใช้ออกซิเจน (Aerobic exercise) สามารถลดความดันโลหิตได้ทั้งในผู้ที่มีความดันปกติและความดันโลหิตสูง โดยผู้ที่มีระดับความดันปกติจะลดลงได้ 2/3 มิลลิเมตรปรอท ส่วนผู้ที่มีความดันโลหิตสูงจะลดลงได้ 10/8 มิลลิเมตรปรอท</p>	<p>1. ใช้ต้นแบบที่เป็นบุคคลบรรยายใช้เวลาประมาณ 30 นาที</p> <p>2. อธิบายและเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามพร้อมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นใช้เวลา 30-45 นาที</p>	<p>ใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft power point สื่อวีดิทัศน์ และคู่มือการฝึกแอโรบิกแบบมวยไทย</p>	

ตัวอย่างคู่มือ

คู่มือภาวะความดันโลหิตเกือบสูง



ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง (Pre-Hypertension)



ความดันโลหิต หมายถึง แรงดันเลือดต่อผนังเส้นเลือดแดงที่เกิดจากหัวใจสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงทั่วร่างกาย มี 2 ค่า ได้แก่ 1) ความดันตัวบน แรงดันเลือดขณะหัวใจห้องซ้ายล่างบีบตัวส่งเลือดออกจากหัวใจ เรียกว่า ความดัน ซิสโตลิก (Systolic blood pressure) 2) ความดันตัวล่าง แรงดันเลือดขณะหัวใจห้องซ้ายล่างคลายตัว เรียกว่า ความดันไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure)

คนปกติทั่วไปมีค่าความดันโลหิตไม่เกิน 120/80 มิลลิเมตรปรอท ปัจจุบันความดันโลหิตตั้งแต่ 140/90 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไปถือเป็นความดันโลหิตสูง

ภาวะความดันโลหิตเกือบสูง หมายถึง บุคคลอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป มีความดันโลหิตซิสโตลิก 120-139 มิลลิเมตรปรอท หรือ ความดันไดแอสโตลิก 80-89 มิลลิเมตรปรอท เป็นระดับความดันที่สูงกว่าปกติ แต่ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง

ตัวอย่าง

คู่มือ

การออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย



ท่าการบริหารด้วยมวยไทยแอโรบิก

ท่าการบริหารด้วยแม่ไม้มวยไทย เป็นการนำศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวที่ประกอบด้วย ทักษะการใช้หมัด เท้า เข่า และศอกมาออกแบบ เพื่อการออกกำลังกาย การออกกำลังกายแต่ละท่านับ 8 จังหวะ ประกอบด้วยท่าดังนี้



1.ท่าเตรียมพร้อม โดยก้าวเท้าที่ไม่ถนัดไปข้างหน้า ระยะห่างประมาณ 2 ช่วงไหล่ มือทั้งสองกำหมัด หมัดหน้าอยู่ระดับสายตา ส่วนหมัดหลังอยู่ระดับคาง ก้มหน้ากบปลายคางลง

รูปแสดงท่าเตรียมพร้อม



ภาคผนวก จ

ตารางแสดงการ matched pair

ตารางแสดงการดำเนินการทดลอง

ตารางที่ 7 แสดงการจับคู่ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนก เพศ และอายุ

คู่ที่	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	อายุ	เพศ	อายุ	เพศ
1	50	หญิง	53	หญิง
2	50	หญิง	54	หญิง
3	36	หญิง	38	หญิง
4	34	หญิง	38	หญิง
5	49	ชาย	48	ชาย
6	52	หญิง	55	หญิง
7	56	หญิง	55	หญิง
8	58	หญิง	59	หญิง
9	47	ชาย	45	ชาย
12	40	หญิง	40	หญิง
13	55	หญิง	57	หญิง
14	51	หญิง	50	หญิง
15	48	หญิง	50	หญิง
16	35	หญิง	35	หญิง
17	45	หญิง	42	หญิง
18	36	หญิง	35	หญิง
19	35	ชาย	38	ชาย
20	42	หญิง	41	หญิง
21	43	หญิง	40	หญิง
22	42	หญิง	42	หญิง
23	38	หญิง	39	หญิง
24	35	หญิง	38	หญิง
25	55	หญิง	54	หญิง
26	35	หญิง	38	หญิง
27	48	หญิง	49	หญิง
28	56	หญิง	57	หญิง
30	40	หญิง	42	หญิง

ขั้นตอนที่ 1

การสร้างสัมพันธภาพ

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ที่มีอายุ 35-59 ปี ความดันโลหิต 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรแต่น้อยกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเกิดความไว้วางใจ ความเข้าใจซึ่งกันและกัน
2. เพื่อประเมินและรวบรวมปัญหาของการดำเนินชีวิต
3. เพื่อเกิดความร่วมมือในการปรับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต

สาระสำคัญ เป็นหลักพื้นฐานในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อเกิดความประทับใจ ความคุ้นเคย สร้างความเป็นมิตร เกิดความไว้วางใจ เป็นหนทางนำไปสู่มิตรภาพตลอดจนการทำงานร่วมกัน การสร้างและการคงไว้ซึ่งสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลจะเกิดบรรลุมิได้ ต้องอาศัยคุณลักษณะที่สำคัญของบุคคล ในการยอมรับ ให้เกียรติ เคารพในคุณค่าของบุคคล มีความเป็นมิตร และความอบอุ่น มีความจริงใจไม่เสแสร้งและส่งเสริมซึ่งกันและกัน ปัจจัยที่สำคัญ คือ ทักษะการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น ได้แก่ การเปิดเผยตนเอง การไว้วางใจซึ่งกันและกันและการสื่อสาร

กิจกรรม

1. พบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่มที่หน่วยบริการปฐมภูมิ โดยการพูดคุย แนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพที่ดี แสดงความจริงใจ และพูดคุยด้วยบรรยากาศที่เป็นกันเอง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและความไว้วางใจ

2. เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้เล่าถึงพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ผ่านมาในอดีตในด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายรวมถึงแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อประเมินปัจจัยความเสี่ยงและแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เป็นความเสี่ยง โดยผู้วิจัยรับฟังอย่างตั้งใจและให้ความสนใจ

3. กล่าวชมเชยผู้ที่ปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง เพื่อเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองและเป็นการเสริมแรงจูงใจเพื่อการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อไป

การประเมินผล

1. ผู้เข้าร่วมมีการพูดคุย แสดงความคิดเห็น มีใบหน้าที่ยิ้มแย้ม ผ่อนคลาย
2. ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถบอกถึงปัจจัยเสี่ยงและปัญหาในการดำเนินชีวิต
3. ผู้เข้าร่วมวิจัยแสดงความเต็มใจและยอมรับการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตในการออกกำลังกายร่วมกัน

ระยะเวลา 5-10 นาที

ขั้นตอนที่ 2

การให้ความรู้ และฝึกทักษะ

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ที่มีอายุ 35-59 ปี ความดันโลหิต 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบแนวทางการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมรวมทั้งประโยชน์ของการออกกำลังกายและผลกระทบของการออกกำลังกาย

2. เพื่อสามารถประเมินพฤติกรรมเสี่ยงและสามารถบอกวิธีการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและถูกต้อง

สาระสำคัญ จากการรับรู้และเข้าใจในแบบแผนการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคล นำไปสู่การให้ข้อมูลความรู้ เพื่อเพิ่มความรู้ในด้าน ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบ แนวทางการปรับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต ประโยชน์ของการออกกำลังกายและผลกระทบของผู้ที่ขาดการออกกำลังกาย ทำให้เกิดการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมได้เหมาะสม เกิดการปรับทัศนคติต่อการปรับพฤติกรรมที่ถูกต้อง ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงถูกมองข้าม ไม่สามารถเข้าถึงระบบการรับบริการในการส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมาะสมและถูกต้อง โดยภาวะความดันโลหิตเกือบสูงมีปัจจัยพฤติกรรมเสี่ยงที่สำคัญและเป็นปัญหาสาธารณสุข คือ พฤติกรรมขาดการออกกำลังกาย เนื่องจาก ประชาชนยังมีความรู้ ความเข้าใจในการออกกำลังกายที่ไม่พอเพียงหรือคลาดเคลื่อน รวมถึงขาดการส่งเสริม ขาดข้อเสนอแนะ ขาดบทเรียนและขาดรูปแบบการออกกำลังกาย/ออกกำลังกายที่เหมาะสมตามกลุ่มอายุ ตามสถานที่และแบบแผนการดำเนินวิถีชีวิต ดังนั้น การส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายจึงให้ความสำคัญกับการให้ความรู้ ข้อมูลที่ถูกต้องเหมาะสม เกิดการเรียนรู้และคาดการณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้ถูกต้องตรงกับความเป็นจริง มีการเตรียมความพร้อม สามารถวางแผนจัดการกับเหตุการณ์ต่างๆที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองได้ เพื่อการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม

การส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด รูปแบบการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีการเคลื่อนไหวอวัยวะทุกส่วนของร่างกายอย่างต่อเนื่อง ด้วยความหนักปานกลางที่อัตราการเต้นหัวใจสูงสุดร้อยละ 60-70 ระยะเวลา 30-60 นาทีต่อวัน ความถี่ 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ ทำให้ระบบการไหลเวียนโลหิตทำงานมีประสิทธิภาพ ลดความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัวขณะพัก รวมทั้งมีความเหมาะสมกับทุกกลุ่มอายุและเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่เป็นเอกลักษณ์ของไทย

การรับรู้ค่าความดันโลหิตของตนเองร่วมกับการประเมินพฤติกรรมเสี่ยงด้วยตนเองเป็น การตรวจสอบด้วยตนเอง เพื่อให้บุคคลสามารถดูแล ป้องกันตนเองระยะเริ่มต้น สามารถป้องกันการ เกิดโรคแทรกซ้อนที่จะตามมาและสามารถเลือกวิธีการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสมกับตนเอง

กิจกรรม

1. ประเมินความพร้อมต่อการรับรู้ข้อมูลความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง โดยสังเกตพฤติกรรม การแสดงออก
2. ให้ความรู้เป็นรายกลุ่มที่มีเนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบบสูง ปัจจัย เสี่ยง ผลกระทบ แนวทางการปรับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และผลกระทบของผู้ที่ขาดการออกกำลังกายรวมทั้งการได้ฝึกทักษะการวัดความดันโลหิตด้วย ตนเอง การจับชีพจรและการคำนวณค่าดัชนีมวลกายของตนเองพร้อมการลงบันทึก
3. เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้พูดคุย ซักถาม แสดงความคิดเห็นหรือซักถามข้อสงสัยที่ยัง เป็นปัญหาที่ไม่เข้าใจ
4. หลังการปฏิบัติมีการติดตามซักถามปัญหา ข้อสงสัย และอุปสรรคในการปรับพฤติกรรม การดำเนินชีวิต พร้อมให้กลุ่มตัวอย่างช่วยกันแก้ปัญหาร่วมกัน

สื่อ

1. แผนการสอนภาวะความดันโลหิตเกือบบสูงและแนวทางการปรับพฤติกรรมการดำเนิน ชีวิต
2. คู่มือภาวะความดันโลหิตเกือบบสูงและการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภค อาหารและการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย

การประเมินผล

1. ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบรวมทั้งแนวทางการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมและสามารถประเมินปัจจัย เสี่ยงของตนเองได้
2. ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถประเมินค่าความดันโลหิต พฤติกรรมเสี่ยงของแต่ละบุคคลได้ด้วย ตนเองและสามารถปฏิบัติตัวที่เหมาะสมเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงได้อย่างถูกต้อง โดยการทำให้ แบบสอบถามพฤติกรรมการดำเนินชีวิตและประเมินจากแบบบันทึกพฤติกรรมออกกำลังกาย ระยะเวลา 45-60 นาที

ขั้นตอนที่ 3

การเรียนรู้ผ่านต้นแบบและการสร้างแรงจูงใจ

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ที่มีอายุ 35-59 ปี ความดันโลหิต 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรแต่น้อยกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเกิดการเรียนรู้ผ่านต้นแบบในการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม
2. เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติในการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย

สาระสำคัญ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวคิดที่นำมาพัฒนาการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตเพื่อเกิดแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมที่ถูกต้องได้นำแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต ซึ่ง Bandura มีความเชื่อว่าการเรียนรู้ของคนเราเกิดขึ้นจากการสังเกตจากตัวแบบ แต่ต่างจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่อาศัยการลองผิดลองถูก การเรียนรู้ผ่านต้นแบบนั้น ตัวแบบเพียงคนเดียวสามารถถ่ายทอดทั้งความคิดและการแสดงออกได้พร้อมๆกันและเนื่องจากคนเราใช้ชีวิตในสภาพแวดล้อมที่แคบ ดังนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพการณ์ต่างๆของสังคมจึงผ่านมาจากประสบการณ์ของผู้อื่น โดยในงานวิจัยนี้เสนอการนำตัวแบบที่เป็นบุคคลมีโอกาสดังกล่าวและปฏิสัมพันธ์โดยตรง ในการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบต้องนำเสนอตัวแบบที่ทำให้ผู้สังเกตเกิดความสนใจและคิดอยากที่จะทำตาม เมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบแล้วสิ่งที่ตามมาคือผลกรรมที่เกิดขึ้นต่อพฤติกรรมนั้น ถ้าพฤติกรรมที่ทำตามตัวแบบได้รับการเสริมแรงทางบวก พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นบ่อย

กิจกรรม

1. การบอกเล่าของต้นแบบของผู้ที่มีพฤติกรรมออกกำลังกาย เป็นการเล่าถึงประสบการณ์ ประโยชน์และอุปสรรคในการออกกำลังกาย เป็นการเพิ่มแรงจูงใจ เกิดการเรียนรู้ผ่านต้นแบบเพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเกิดความต้องการปรับวิถีชีวิต เกิดความเข้าใจสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
2. การแสดงความรุนแรงของโรค เพื่อเกิดความกลัวและรับรู้ต่อผลทางลบของการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม ทำให้ผู้เข้าร่วมเกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติ มีความตั้งใจในการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิต
3. การฝึกทักษะการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ปฏิบัติจริงเพื่อความมั่นใจในความสามารถของตนเอง และเกิดความสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้

การประเมินผล

1. ผู้เข้าร่วมวิจัยนำความรู้ที่มารับพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิตจากการตอบแบบสอบถาม พฤติกรรมการออกกำลังกาย

2. ผู้เข้าร่วมวิจัยมีการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง และเหมาะสมจากการประเมินการบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ

ระยะเวลา 60-90 นาที

ขั้นตอนที่ 4

การติดตามและพูดคุยให้กำลังใจ

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ที่มีอายุ 35-59 ปี ความดันโลหิต 120-139/80-89 มิลลิเมตรปรอท ดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรแต่น้อยกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทราบถึงการได้ปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในช่วงเวลานั้น
2. เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เกิดขึ้นกับกลุ่ม

ตัวอย่าง

3. เพื่อให้ผู้วิจัยได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาในกลุ่มตัวอย่าง
4. เพื่อส่งเสริมให้กำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

หลักการ เป็นการรับทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาในกลุ่มตัวอย่างและเป็นการส่งเสริมให้กำลังใจเพื่อสร้างความมั่นใจกับกลุ่มตัวอย่างในการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง อันนำมาเพื่อประโยชน์ในการลดความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย ลดการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงการมีสุขภาพที่แข็งแรง กลุ่มตัวอย่างเกิดกำลังใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมและถูกต้อง

กิจกรรม

1. ให้กลุ่มตัวอย่างเล่าถึงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ผ่านมา พร้อมระบายความรู้สึก และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น บอกปัญหาและอุปสรรคพร้อมข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิจัย
2. ผู้วิจัยได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาในกลุ่มตัวอย่าง
3. พูดคุยส่งเสริมให้กำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

ประเมินผล

กลุ่มตัวอย่างมีกำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจนครบ 10 สัปดาห์
ระยะเวลา 10-20 นาที

ตารางที่ 8 ตารางการทำกิจกรรม

วัน/เวลา	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
ครั้งที่ 1	<p>ขั้นตอนที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 การให้ความรู้และฝึกทักษะ</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 การเรียนรู้ผ่านต้นแบบและการสร้างแรงจูงใจ</p>	<p>1. เพื่อเกิดความไว้วางใจ ความเข้าใจซึ่งกันและกัน</p> <p>2. เพื่อประเมินและรวบรวมปัญหาของการดำเนินชีวิต</p> <p>3. เพื่อเกิดความร่วมมือในการปรับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต</p> <p>1. เพื่อเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบ แนวทางการปรับพฤติกรรม การดำเนินชีวิตที่เหมาะสมรวมทั้งประโยชน์ของการออกกำลังกายและผลกระทบของการออกกำลังกาย</p> <p>2. เพื่อสามารถประเมินพฤติกรรมเสี่ยงและสามารถบอกวิธีการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและถูกต้อง</p> <p>1. เพื่อเกิดการเรียนรู้ผ่านต้นแบบในการปรับพฤติกรรม การดำเนินชีวิตที่เหมาะสม</p> <p>2. เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับทัศนคติในการส่งเสริมพฤติกรรม การออกกำลังกาย</p>
ครั้งที่ 2,3 และ 4 ห่างกัน 2 สัปดาห์	ขั้นตอนที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ	<p>1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2. เพื่อให้กลุ่มเกิดความไว้วางใจ</p>

วัน/เวลา	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
	ขั้นตอนที่ 2 การทบทวนความรู้และฝึกทักษะ	<p>1. เพื่อเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบ แนวทางการปรับพฤติกรรม การดำเนินชีวิตที่เหมาะสม รวมทั้งประโยชน์ของการออกกำลังกายและผลกระทบของการออกกำลังกาย</p> <p>2. เพื่อสามารถประเมินพฤติกรรมเสี่ยงและสามารถบอกวิธีการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและถูกต้อง</p>
ครั้งที่ 5	ขั้นตอนที่ 4 การติดตามและพูดคุยให้กำลังใจ	<p>1. เพื่อทราบถึงการได้ปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในช่วงเวลานั้น</p> <p>2. เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง</p> <p>3. เพื่อให้ผู้วิจัยได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาในกลุ่มตัวอย่าง</p> <p>4. เพื่อส่งเสริมให้กำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ</p>

วัน/เวลา	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
ครั้งที่ 5 (เมื่อ ครบ 10 สัปดาห์)	<p>-ประเมินการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตในด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย</p> <p>-บันทึกน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต ภายหลังจากสิ้นสุดการทดลอง</p> <p>-ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง</p>	<p>1.เพื่อประเมินการปรับพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น</p> <p>2.เพื่อทราบถึงน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกายและความดันโลหิต ภายหลังจากสิ้นสุดการทดลอง</p> <p>3.เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า ได้สิ้นสุดการวิจัยแล้ว</p>

ภาคผนวก ฉ

**ตัวอย่างตารางแสดงการลงบันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรม
การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง**

ตารางที่ 9 การลงบันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

ประมวลผลการตรวจที่.....
โดย.....

ลงบันทึก ไปรษณีย์กรมการอนามัย.....

การรับประทานอาหาร	อาทิตย์			จันทร์			อังคาร			พุธ			พฤหัสบดี			ศุกร์			เสาร์			
	เช้า	เที่ยง	เย็น	เช้า	เที่ยง	เย็น	เช้า	เที่ยง	เย็น	เช้า	เที่ยง	เย็น	เช้า	เที่ยง	เย็น	เช้า	เที่ยง	เย็น	เช้า	เที่ยง	เย็น	
ข้าวเหนียว (เมล็ด)				2	2	2	3	3	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2				
ผัก (ผักสี)				1	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3				
ผลไม้ (ผล)				ผลไม้ 4 ชิ้น			ผลไม้ 1 ชิ้น			ผลไม้ 6 ชิ้น			ผลไม้ 1 ชิ้น			ผลไม้ 2 ชิ้น						
เนื้อสัตว์ (เนื้อไก่)				2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2					

ตารางที่ 9 (ต่อ)

การรับประทานอาหาร	สองที่ตัก			สามที่			อังกฤษ			ยุโรป			พม่า			ฮาวาย			เดนมาร์ก			
	ถ้วย	จาน	ช้อน	ถ้วย	จาน	ช้อน	ถ้วย	จาน	ช้อน	ถ้วย	จาน	ช้อน	ถ้วย	จาน	ช้อน	ถ้วย	จาน	ช้อน	ถ้วย	จาน	ช้อน	
ขนมปังกับไขมันสัตว์				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ไวน์ (ดื่มได้)				2	3	2	3	3	3	2	2	-	2	2	2	-	1	2				
เบียร์ (ดื่มได้)				$\frac{1}{2}$	1	1	1	1	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
เครื่องดื่มร้อนอื่น ๆ				1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2				

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ขั้นตอนการออก	สถานีที่ ๑ วันเดือนปี						
	คา	ชัน	ฮัง	ทุร	นฤ	ศุกร์	เสาร์
จำนวนผู้							
จ้างขาย (บาท)	5	5	5	5	5		
ส่วนการตก							
กำลังคน (บาท)	20	20	20	20	20		
จำนวนคน							
(คน)	5	5	5	5	5		
ใช้รถซื้อมือหลัง							
รถเก่า (บาท)	132	132	135	138	138		
เครื่องเล่น (บาท)							

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นาง จารุวรรณ ภู่อาลี เกิดวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2515 ภูมิลำเนา จังหวัด พระนครศรีอยุธยา สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ปี 2532 ที่วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี จากนั้นได้เข้ารับราชการที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่ตึก เทพ -ประชาในปี พ.ศ. 2553 ได้ลาศึกษาต่อระดับปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขา การพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

