

ผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและ
ค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

นางสาวศรีัญญา คล้ายสกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2551
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF BEHAVIORAL SELF-REGULATION WITH YOGA PRACTICE PROGRAM
ON BLOOD PRESSURE AND BODY MASS INDEX OF OVERWEIGHTED
HYPERTENSIVE PATIENTS

Miss Sarunya Klaysakun

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 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อ
ความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

โดย

นางสาวศรัญญา กล้ายสกุล

สาขาวิชา

พยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. สุวีพร ธนศิลป์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวีพร ธนศิลป์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต)

ศรัณญา คล้ายสกุล : ผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน. (EFFECTS OF BEHAVIORAL SELF - REGULATION WITH YOGA PRACTICE PROGRAM ON BLOOD PRESSURE AND BODY MASS INDEX OF OVERWEIGHTED HYPERTENSIVE PATIENTS) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. สุวีพร ธนศิลป์, 168 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยประยุกต์แนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับการตรวจรักษา ณ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลปะทิว ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 25 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะเป็นเวลา 4 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท หูฟัง เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

สาขาวิชา:พยาบาลศาสตร์.....ลายมือ initials :

ปีการศึกษา:2551..... ลายมือชื่อ อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:.....

4877628836: MAJOR NURSING SCIENCE

KEY WORD: BEHAVIORAL SELF-REGULATION / YOGA / BLOOD PRESSURE /
BODY MASS INDEX/ OVERWEIGHT

SARUNYA KLAYSAKUN: EFFECTS OF BEHAVIORAL SELF - REGULATION
WITH YOGA PRACTICE PROGRAM ON BLOOD PRESSURE AND BODY MASS
INDEX OF OVERWEIGHTED HYPERTENSIVE PATIENTS. THESIS PRINCIPLE
ADVISOR: ASSOC.PROF. SUREEPORN THANASIN, D.N.S., 168 pp.

The purpose of this Quasi-experimental research was to study the effect of behavioral self-regulation with yoga practice program on blood pressure and body mass index of overweighted hypertensive patient. Program was application self - regulation model was based on Kanfer (1980). The samples were 50 adult hypertensive patient age 20-59 years old at hypertensive clinic of the out patient department in Pathiu Hospital whose body mass index was higher or equal 23 kg/mm^2 . The sample was divided into two groups with equal number of patients. There were twenty-five patients in each. The samples were match 25 couple by gender, age, duration of illness, and type of drug. The samples were assigned in to the experimental and control group by using a sample random method. The experimental group receives the behavioral self-regulation program and yoga practice for 4 weeks while the control group received conventional nursing care. Instrument use in this research including demographic questionnaire, sphygmomanometer, stethoscope, weighing scale and heighted, behavioral self-regulation program and yoga practice. The data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test. The significant level of .05.

The major findings were as following:

1. The posttest diastolic blood pressure, systolic blood pressure, and body mass index of the experimental group were significantly lower than those at the pretest ($p < .05$).
2. The decreasing diastolic blood pressure, systolic blood pressure, and body mass index of the experimental group were significantly larger than those of the control group ($p < .05$).

Department:.....Nursing science.....Student's signature:

Academic year:.....2008.....Principal advisor's signature:.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งของรองศาสตราจารย์ ดร.สุริพร ธนศิลป์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความห่วงใย เอาใจใส่ และสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างดียิ่งเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและระลึกถึงในพระคุณเป็นที่สุด

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ ที่กรุณาให้เกียรติเป็นประธานสอบวิทยานิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำในการใช้สถิติ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ด้วยความรักและห่วงใยตลอดระยะเวลาของการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันต่าง ๆ ทุกท่าน ที่ได้สละเวลาอันมีค่ายิ่งในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม รวมทั้งข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัย รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงพยาบาลปะทิวและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ขอขอบพระคุณผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานทุกท่าน ที่กรุณาสละเวลาและให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณพี่ๆหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่ให้การสนับสนุนเรื่องการศึกษาต่อ รวมทั้งได้ให้กำลังใจและความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา ขอขอบพระคุณเพื่อนร่วมรุ่น เจ้าหน้าที่ทุกท่านของคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณสมาชิกในครอบครัว อันประกอบด้วย บิดา มารดา ผู้ให้กำเนิดเลี้ยงดูอบรมสั่งสอนและสนับสนุนการศึกษาด้วยความรักความห่วงใย พี่ชาย พี่สาวและน้องสาว ผู้เปรียบเสมือนพลังสำคัญในการขับเคลื่อนให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ตลอดจนเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยสามารถฝ่าฟันอุปสรรคต่าง ๆ จนสำเร็จการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
แนวคิดและสมมติฐานการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
โรคความดันโลหิตสูง.....	12
ความหมายของโรคความดันโลหิตสูง.....	12
ประเภทของโรคความดันโลหิตสูง.....	13
ผลกระทบของโรคความดันโลหิตสูง.....	15
การรักษาโรคความดันโลหิตสูง.....	17
ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง.....	24
ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน.....	27
ความหมายของภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน.....	28
การวินิจฉัยภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน.....	29
สาเหตุของการเกิดภาวะน้ำหนักรั่วเกินมาตรฐาน.....	31
ปัญหาที่เกิดจากภาวะน้ำหนักรั่วเกินมาตรฐาน.....	33
โภชนาการของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง.....	34

บทที่	หน้า
โยคะ.....	41
ประวัติความเป็นมา.....	41
ผลของโยคะต่อสุขภาพ.....	54
ผลของโยคะต่อการลดระดับความดันโลหิตและน้ำหนักตัว.....	59
การบำบัดทางการแพทย์สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง.....	60
บทบาทของผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มี น้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน.....	62
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	63
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	68
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	69
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	69
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	73
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	89
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง.....	90
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	99
สรุปผลการวิจัย.....	104
อภิปรายผลการวิจัย.....	105
ข้อเสนอแนะ.....	112
รายการอ้างอิง.....	113
ภาคผนวก.....	124
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	125
ภาคผนวก ข จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและจดหมาย ขอความร่วมมือในการวิจัย.....	127
ภาคผนวก ค เอกสารพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง.....	133
ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	139
ภาคผนวก จ ข้อมูลดิบและสถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	163
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	168

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงลักษณะการจับคู่กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ ระยะเวลาในการเป็นโรคและชนิดยาที่ได้รับระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	72
2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน จำแนกตามลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกายและระยะเวลาในการเป็นโรค จำนวนและชนิดของยารักษาโรคความดันโลหิตสูงที่ผู้ป่วยได้รับ.....	94
3	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความดันซิสโตลิกไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ.....	96
4	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติด้วยสถิติ Dependent t-test.....	97
5	แสดงผลการเปรียบเทียบการลดลงของค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test	98

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความดันโลหิตสูงเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดชนิดหนึ่ง ซึ่งในปัจจุบันเป็นปัญหาที่มีความสำคัญและทวีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศที่กำลังพัฒนา ปี 2548 พบว่าทั่วโลกมีอุบัติการณ์เสียชีวิตของประชากร 58 ล้านคน สาเหตุสำคัญที่สุดของการเสียชีวิตเกิดจากโรคเรื้อรังซึ่งสูงถึง 35 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 60 ของประชากรทั้งหมด (WHO, 2006 อ้างถึงใน จิตติมา โกศลวัฒน์, 2549) สำหรับประเทศไทย จากการสรุปข้อมูลด้านสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุขพบว่าโรคเรื้อรังที่เป็นสาเหตุสำคัญสามอันดับแรกของการเสียชีวิตโรคความดันโลหิตสูงเป็นหนึ่งในนั้น (วนัสสนันท์ รุจิวัฒน์, 2549)

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นอันตราย เนื่องจากโรคนี้นักไม่ค่อยปรากฏอาการในระยะเริ่มแรก หากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่รักษาหรือไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ก็จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะเป้าหมาย เช่น ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินปัสสาวะและสมอง ทำให้เกิดภาวะต่างๆตามมา เช่น ภาวะหัวใจวาย ไตวาย อัมพาต ภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤติ โรคเรื้อรังซ้ำซ้อน พิการและเสียชีวิตในที่สุด (กรมการแพทย์, 2545; Thomas, and Roccella, 2003, The Texas Heart Institute, 2004) โดยทั่วไปโรคความดันโลหิตสูงเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่เริ่มมีความดันโลหิตสูงกับคนปกติ 1,000 คน เฉลี่ยจากเพศชายและหญิง ผู้ที่เริ่มมีความดันโลหิตสูงมีอัตราการเกิดโรคมากกว่าคนปกติดังนี้ โรคหลอดเลือดหัวใจ 33:2 ภาวะหัวใจล้มเหลว 8:3 ภาวะโรคหลอดเลือดในสมอง 9:3 และระบบหัวใจและหลอดเลือดส่วนปลาย 50:2 (Kanel and Wilson, 2003) จากสถิติและปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสุขภาพของครอบครัวและประเทศชาติ ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ในปี พ.ศ. 2545 มีการสูญเสียค่ารักษาพยาบาลในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 47.2 พันล้านดอลลาร์ (National Heart Lung Blood Institute, 2002) สำหรับในประเทศไทย ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของรัฐทั้งหมดในปี พ.ศ. 2540 โดยเฉลี่ยรายละ 1670.09 บาทต่อครั้ง (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2543) ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง คือ พฤติกรรมการดำเนินชีวิตประจำวัน (Life Style) ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ การรับประทานอาหารเค็ม อาหารที่มีไขมันสูง การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การมีภาวะเครียด การไม่ออกกำลังกายและการมีภาวะน้ำหนักตัวเกิน (Kaplan, 1992)

มีการศึกษาพบว่า การมีภาวะน้ำหนักตัวเกินเป็นสาเหตุหลักของโรคความดันโลหิตสูง ระดับของความดันโลหิตจะเพิ่มขึ้น หากน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น และจะลดลงหากน้ำหนักตัวลดลง

จากการศึกษาระยะยาวของ Gillium (1982) พบว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อการเพิ่มของระดับความดันโลหิต โดยพบว่าถ้าน้ำหนักตัวเพิ่ม 10 กิโลกรัม ความดันโลหิตจะสูงขึ้น 3 มิลลิเมตรปรอท และถ้ำลดน้ำหนักตัวลงความดันโลหิตในหลอดเลือดแดงก็จะลดลง (Rissanen, 1985) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสิริวรรณ สุขนิคม (2549) ที่พบว่าน้ำหนักตัวมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตคือ ทุก ๆ 5 กิโลกรัมของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระดับความดันโลหิตจะสูงขึ้น 5 มิลลิเมตรปรอท สอดคล้องกับ Blamlage (2004) ที่กล่าวว่า ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักปกติ คือ 34.3% ส่วนผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานพบได้ถึง 60.6% และหากมีภาวะอ้วนในระดับ 1 จะพบโรคความดันโลหิตสูงได้ถึง 72.9% ถ้ามีภาวะอ้วนในระดับ 2 จะพบโรคความดันโลหิตสูงได้ถึง 77.1% และหากมีภาวะอ้วนในระดับ 3 จะพบโรคความดันโลหิตสูงได้ถึง 74.1% และเมื่อเปรียบเทียบประชากรที่อ้วนกับประชากรกลุ่มอื่น ๆ พบว่าความอ้วนทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงถึง 4.6 เท่า สอดคล้องกับบรูคแรคค์และคณะ (Brurack, et al., 1985) ที่กล่าวว่าภาวะอ้วนก่อให้เกิดการเผาผลาญพลังงานไม่เป็นระบบ ซึ่งเป็นปัจจัยทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง โดยแนวโน้มของระดับความดันโลหิตจะสูงตามสัดส่วนของร่างกายที่เพิ่มขึ้นและผู้ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 2 ของน้ำหนักมาตรฐานจะมีความเสี่ยงสูงกว่าคนที่น้ำหนักปกติถึง 8 เท่า (Kannel, et al., 1978)

ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วด้านเศรษฐกิจ ทำให้การประกอบอาชีพ วิธีการดำเนินชีวิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ก่อให้เกิดไขมันในเลือดสูงเพิ่มขึ้นทำให้เป็นโรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคอ้วนและโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นแต่ความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่ไม่มีอาการ ผู้ที่เริ่มมีความดันโลหิตสูงจึงมาพบแพทย์ช้า ทำให้ได้รับการวินิจฉัยช้า ก่อให้เกิดผลเสียต่อการควบคุมโรคและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอายุเกิน 15 ปีขึ้นไปจำนวน 1,606 คน มีเพียงร้อยละ 10 ที่รู้ว่าตนเองเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 7 ได้รับการรักษา ร้อยละ 5 ควบคุมความดันโลหิตได้ต่ำกว่า 160/90 มิลลิเมตรปรอท (อรสา พันธุ์ภักดี, 2542) สาเหตุที่ทำให้การควบคุมโรคความดันโลหิตสูงยังไม่บรรลุเป้าหมาย ประกอบด้วยปัจจัยหลายประการทั้งจากตัวผู้ป่วยเอง บุคคลากรด้านสุขภาพและระบบการให้บริการด้านสุขภาพ (Cutler and Stamler, 2003) สาเหตุจากตัวผู้ป่วยประกอบด้วย ร้อยละ 70 ขาดความตระหนักต่อความสำคัญของการรักษา ร้อยละ 50 กินยาไม่สม่ำเสมอ (Ruddet al, 2004) รับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมันและเกลือสูง ขาดการออกกำลังกาย (ชลนกุล คำนึ่ง, 2544) และนอกจากนี้คิดว่าระดับความดันของตนเองเป็นปกติแล้วจึงหยุดรับประทานยาและไม่ไปพบแพทย์ตามนัด (พึงใจ งามอุโฆษ, 2541) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอรสา พันธุ์ภักดี (2542) ที่พบว่า การรับประทานยาที่เป็นการดูแลตนเองที่สำคัญของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยอยู่ในระดับต่ำ คือ ประมาณ ร้อยละ 60 และหลังจากการรักษา 1 ปี จำนวนผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง

มากกว่าครึ่งหนึ่งจะขาดการมาตรวจตามนัด หลังจากผ่าน 5 ปีไปเหลือน้อยกว่าร้อยละ 25 ที่ยังคงมารับการรักษาสม่ำเสมอและมีเพียงหนึ่งในสองถึงหนึ่งในสามของผู้ป่วยที่รับประทานยาตามแผนการรักษาที่สามารถควบคุมความดันโลหิตสูงได้ ซึ่งสาเหตุเหล่านี้ส่งผลต่อการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพเป็นจำนวนมาก

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงที่พบมากที่สุด คือ พฤติกรรมในด้านการรับประทานอาหาร โดยมี การรับประทานอาหารเค็ม การไม่ออกกำลังกาย การมีภาวะเครียด (ชชะนวนทอง ธนสุกาญจน์และดวงกมล จันทร์นิมิต, 2542) ดังนั้นเป้าหมายสูงสุดของการรักษาโรคความดันโลหิตสูง คือ รักษาระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ (Chobanian et al., 2003) ซึ่งสามารถทำได้โดยวิธีการทางยาควบคู่กับการรักษาโดยไม่ใช้ยา ประกอบด้วย การควบคุมน้ำหนักตัว การลดอาหารที่มีเกลือ โซเดียม การออกกำลังกาย การลดอาหารที่มีไขมันอิ่มตัว ลดการดื่มแอลกอฮอล์ เลิกสูบบุหรี่ และการจัดการกับความเครียด (สมจิต หนูเจริญกุลและอรสา พันธุ์ภักดี, 2542) จากการศึกษาในด้านการรับประทานอาหารผู้ป่วยส่วนใหญ่อรับประทานอาหารเค็มทุกวันและเติมเครื่องปรุงประเภทน้ำปลาในการรับประทานอาหารเช้าแต่ละมื้อ (วรารัตน์ เหล่านภากุล, 2546) ด้านการออกกำลังกาย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกายและมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม (วรารัตน์ เหล่านภากุล, 2546; ไพรวลัย นรสิงห์, 2546) ซึ่งสาเหตุของการไม่ออกกำลังกายเนื่องจากผู้ป่วยคิดว่าการทำงานเป็นการออกกำลังกายอยู่แล้ว ในด้านการรับประทานยา พบว่า ผู้ป่วยมากกว่าครึ่งรับประทานยาไม่ถูกต้อง (ยุคลธร จิรพงศ์พิทักษ์, 2542) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยรับประทานยาไม่ครบจำนวน รับประทานยาไม่ตรงเวลา ลืมรับประทานยาและเมื่อลืมรับประทานยาจะปฏิบัติโดยการข้ามมียานั้นไป (วรารัตน์ เหล่านภากุล, 2546)

เป้าหมายที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คือ การส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการดูแลตนเองและโปรแกรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีผลทำให้ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงมีระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ทัศนีย์ เกริกกุลธร, 2543) นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ที่ความดันโลหิตสูงมีความรู้และมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองดีขึ้น (อรสา พันธุ์ภักดี, 2542; ทัศนีย์ เกริกกุลธร, 2543; สุธี วรรณ, 2548) ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงขึ้น การรับรู้สมรรถนะในการดูแลตนเองสูงขึ้น และการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เป็นอันตรายสูงขึ้น (สถิตย์พร นพพลับ, 2544) และจากการทบทวนวรรณกรรมของฮิลล์และมิลเลอร์ (Hill and Miller, 2003) พบว่าปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผู้ที่เริ่มมีความดันโลหิตสูงให้ความร่วมมือในการดูแลตนเอง พยายามต้องให้ออกโอกาสแก่ผู้ที่เริ่มมีความดันโลหิตสูงมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจในการเลือกทางปฏิบัติ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ใช้ความสามารถที่มีอยู่ในการดูแลตนเอง เมื่อเกิดปัญหาขึ้นต้องมีการสร้างข้อตกลง

ร่วมกัน ควรตั้งเป้าหมายที่ใช้เวลาสั้นและสามารถบรรลุเป้าหมายได้จริง นอกจากนี้การให้ความรู้ถือเป็นการพยาบาลอีกรูปแบบหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตนให้ถูกต้องเพื่อการควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

จากหลักการและการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาและนำโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติโยคะมาใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานโดยใช้แนวคิดการกำกับตนเองของแคนเฟอร์ (Kanfer, 1980) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ช่วยให้ผู้ป่วยเรียนรู้ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเองด้วยตนเอง โดยมีการประเมินเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการควบคุมตนเองกับเป้าหมายที่ตนเองกำหนดและเห็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง มีการเสริมแรงเมื่อทำในสิ่งที่ตั้งเป้าหมายสำเร็จ ร่วมกับการปฏิบัติโยคะ ซึ่งโยคะมีแนวทางการพัฒนาจิตผ่านทางการปฏิบัติที่มีความครอบคลุมของการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม (Holistic care) ทั้งทางร่างกาย จิตใจและจิตวิญญาณ (Gharote, 2003) ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ช่วยดูแลสุขภาพร่างกายอย่างเป็นองค์รวมผ่านเทคนิคของโยคะ เช่น การฝึกอาสนะ (ท่าโยคะ) การหายใจแบบโยคะ การผ่อนคลาย การมีสมาธิและการมีทัศนคติที่ดี นอกจากนี้การฝึกโยคะเป็นการบริหารกายที่อาศัยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อช่วยให้ร่างกายเกิดความสมดุลมีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำงานมากขึ้น ระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานลดลง มีผลให้อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจลดลง กล้ามเนื้อต่างๆผ่อนคลาย ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง ซึ่งโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะเมื่อนำมาใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานจะเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่ดีอย่างต่อเนื่อง มีการควบคุมตนเอง รับรู้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลสุขภาพ สามารถเพิ่มศักยภาพในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงซึ่งจะส่งผลต่อการลดน้ำหนักตัวและระดับความดันโลหิตอันจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยต่อไป

คำถามการวิจัย

1. โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติโยคะมีผลต่อค่าความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานหรือไม่ อย่างไร
2. โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติโยคะมีผลต่อค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ

2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานหลังเข้าร่วมการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

แนวคิดและสมมุติฐานการวิจัย

การควบคุมระดับความดันโลหิตและน้ำหนักตัวในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะป้องกันโรคแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น เนื่องจากน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มขึ้น เมื่อน้ำหนักตัวลดลงระดับความดันโลหิตในหลอดเลือดแดงก็จะลดลง (Rissanen, 1985)จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานเป็นผลเนื่องมาจากการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมและขาดการออกกำลังกาย ทำให้พลังงานในร่างกายไม่สมดุลกันระหว่างการได้รับเข้ามากับการใช้ไป ร่างกายจึงเปลี่ยนพลังงานที่เหลือใช้กลับไปเป็นไขมันสะสมไว้ตามส่วนต่างๆของร่างกาย ดังนั้นแนวทางการควบคุมและแก้ไขจึงควรมีการแก้ไขที่พฤติกรรม คือ ควรมีการกำกับทั้งพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายควบคู่กันเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้องและคงไว้ซึ่งสภาพที่ดีของพฤติกรรมได้ตลอดไป (สุชาติดา มะโนทัย, 2541)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) ซึ่งเป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรม ซึ่ง Kanfer เชื่อว่าการกำกับตนเองเป็นระบบป้อนกลับอัตโนมัติทางร่างกาย เพื่อให้ร่างกายอยู่ในภาวะสมดุล ซึ่งการกำกับตนเองนั้นไม่สามารถบรรลุได้ด้วยอำนาจทางจิต หากต้องฝึกฝนและพัฒนาโดยมีหนทางที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนั้นได้ด้วยโดยมีความเชื่อว่า ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลือในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพื่อให้ผู้ป่วยมีวิถีชีวิตที่ดีขึ้น พยาบาลต้องยอมรับและไว้วางใจผู้ป่วย โดยกำกับแนวทางการรักษา จากที่เคยให้ผู้ป่วยรับการกำหนดเกี่ยวกับการรักษาทุกอย่างจากทีมเจ้าหน้าที่ มาเป็นให้ผู้ป่วยยอมรับในบทบาทความรับผิดชอบเกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองมากขึ้น โดยเทคนิคการกำกับตนเองนี้มีข้อตกลงเบื้องต้นว่า

2.1 พฤติกรรมบางพฤติกรรมไม่สามารถที่จะกำกับโดยใครก็ได้ นอกจากตัวของผู้ป่วยเอง ดังนั้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการที่จะเปลี่ยนแปลงจึงมีความจำเป็น

2.2 พฤติกรรมที่เป็นปัญหา พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมากกับปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) และกิจกรรมการรับรู้ เช่น ความคิด ความฝัน จินตนาการ การวางแผน ถ้าผู้ป่วยสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ดีพอ ก็จะแสดงพฤติกรรมออกมาจากพื้นฐานจากความคิดของตนเอง ดังนั้นต้องมีการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองต่อกระบวนการรับรู้ (Cognitive response)

2.3 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกระทำไดยาก ถ้าผู้ป่วยไม่มีแรงจูงใจหรือไม่เห็นประโยชน์ที่จะกระทำ ดังนั้นจึงต้องให้ผู้ป่วยยอมรับและเห็นประโยชน์ของการกระทำนั้นเสียก่อน

2.4 ประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลง ไม่ได้ครอบคลุมเฉพาะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เจาะจงสถานการณ์หรือเฉพาะอาการเท่านั้น แต่จะต้องรวมถึงทักษะต่างๆไป และจะต้องพัฒนาไปสู่การปฏิบัติได้จริงในสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับมือกับปัญหาต่างๆได้ (Kanfer, 1980)

แนวคิดการกำกับตนเองประกอบด้วย 3 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 การติดตามตนเอง (Self-monitoring) คือ การพิจารณาอย่างรอบคอบในการที่จะปฏิบัติพฤติกรรมตามเป้าหมายที่กำหนด โดยมีการบันทึกเหตุการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 2 การประเมินตนเอง (Self-evaluation) การเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการควบคุมตนเองกับเป้าหมายที่กำหนด

ขั้นที่ 3 การเสริมแรง (Self-reinforcement) เป็นการกระทำของบุคคลที่กระทำการเสริมแรงให้กับตนเองเมื่อกระทำพฤติกรรมได้บรรลุตามเป้าหมายที่ตนเองเป็นผู้กำหนดไว้ และจะทำให้เกิดความถี่ของพฤติกรรมมากขึ้น ซึ่งตัวเสริมแรงมีทั้งตัวเสริมแรงภายใน ได้แก่ คำพูดชมเชยตนเอง ความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง และแรงเสริมภายนอก เช่น การให้วัตถุสิ่งของต่างๆหรือได้รับการเสริมแรงจากผู้อื่น

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานสามารถกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ โดยใช้โปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดการกำกับตนเอง (Self-regulation) ของ Kanfer (1980) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โดยมีรูปแบบในการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. ค้นหาปัญหาและความต้องการทางสุขภาพ (Nursing Analysis) โดยการประเมินสภาวะสุขภาพก่อนเริ่มโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ (Nursing Assessments) เพื่อวางแผนการกำกับพฤติกรรมและการปฏิบัติโยคะให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการทางสุขภาพทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล (Nursing Planning) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจต่อสมรรถนะของร่างกายตนเองและพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการกำกับพฤติกรรมและการปฏิบัติโยคะเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยกิจกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งในข้อตกลงเบื้องต้นของแนวคิดการกำกับตนเอง (Self-Regulation) ที่ตัวผู้ป่วยต้องมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง

2. การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) การกำกับพฤติกรรมบริโภคอาหาร ความรู้เกี่ยวกับโยคะ ประโยชน์ต่อสุขภาพและท่าอาสนะต่างๆที่กำหนดไว้ในโปรแกรม ใช้เวลาในการอบรม 2 วัน (Nursing Implementation)

การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) และความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติโยคะก่อนการทดลอง เป็นการให้ผู้ป่วยได้รับรู้และยอมรับถึงประโยชน์ของการกำกับพฤติกรรมและประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติโยคะต่อการลดระดับความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกายและสุขภาพโดยรวม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในข้อตกลงเบื้องต้นของแนวคิดการกำกับตนเองที่ต้องให้ผู้ป่วยยอมรับและเห็นประโยชน์ของการกระทำนั้นๆก่อน

3. การฝึกปฏิบัติโยคะอาสนะที่กำหนดไว้ โดยฝึกสัปดาห์ละ 3 วันในวันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ของแต่ละสัปดาห์ วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ระหว่างเวลา 17.00-18.30 น. ใช้เวลาทั้งหมด 4 สัปดาห์ รวม 12 ครั้งและสมาชิกกลุ่มทดลองที่ไม่สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ 12 ครั้งจะได้รับการติดตามและอบรมเพิ่มเติมให้เป็นรายบุคคล (Nursing implementation) การที่ให้ผู้ป่วยได้ทดลองฝึกปฏิบัติโยคะอาสนะระหว่างการอบรม ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองต่อกระบวนการรับรู้และเรียนรู้การเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่สามารถปฏิบัติได้จริง ตามข้อตกลงเบื้องต้นของแนวคิดการกำกับตนเองและเป็นขั้นตอนต่อมาของการติดตามตนเอง (Self-Monitoring) การกำหนดเป้าหมายการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะตลอด 4 สัปดาห์ โดยสมาชิกกลุ่มร่วมกันกำหนดผลลัพธ์หรือเป้าหมายที่ต้องการและเขียนเป้าหมายไว้บนแบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน ซึ่งกลุ่มทดลองจะนำกลับไปที่บ้านเพื่อบันทึกการปฏิบัติอาสนะด้วยตนเอง ซึ่งการให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการพิจารณากำหนดเป้าหมายที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของตนเองนี้ เป็นขั้นตอนแรกของการติดตามตนเอง

4. การปฏิบัติโยคะต่อเนืองที่บ้าน โดยเริ่มการปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 1-4 ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์ รวมกับการฝึกปฏิบัติที่โรงพยาบาล 3 ครั้งแล้ว ต้องไม่น้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ตามช่วงเวลาและสถานที่ที่สมาชิกแต่ละคนสะดวก เช่น หลังตื่นนอนตอนเช้า ก่อนอาหารเย็นหรือก่อนนอน โดยเป็นช่วงเวลาหลังการรับประทานอาหารไปแล้วไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงและทำการจดบันทึกผลการฝึกปฏิบัติโยคะทุกครั้งตามแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน โดยผู้วิจัยจะให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่สมาชิกกลุ่มที่ต้องการคำแนะนำเรื่องโภชนาการและการปฏิบัติโยคะเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติตลอดระยะเวลา 4 สัปดาห์ รวม 20 ครั้ง การปฏิบัติโยคะต่อเนืองที่บ้านเป็นการพิจารณาอย่างรอบคอบในการปฏิบัติพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยการบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการติดตามตนเอง (Self-monitoring) และจะเป็นแรงผลักดันให้มีความพยายามในการกำกับพฤติกรรมและปฏิบัติโยคะอย่างต่อเนื่อง

5. การประเมินผลการปฏิบัติโยคะที่บ้านเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในสัปดาห์ที่ 5 ที่ห้องประชุมโรงพยาบาลปะทิว (Nursing evaluation) ซึ่งเป็นขั้นตอนของการประเมินตนเอง (Self-Evaluation) เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการควบคุมตนเองกับเป้าหมายที่กำหนด โดยให้สมาชิกกลุ่มทดลองได้พูดถึงพฤติกรรมที่ดีขึ้นของตนเองหรือการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายที่ดีขึ้น ตลอดจนการเปิดโอกาสให้สมาชิกแสดงความสามารถในการเป็นผู้นำการปฏิบัติโยคะ ในระหว่างการฝึกปฏิบัติโยคะ สัปดาห์ที่ 2 ซึ่งเป็นการเสริมแรงการกระทำของตนเอง (Self-Reinforcement) นอกจากนี้ผู้วิจัยมีการจัดกิจกรรมเสริมแรงภายในและภายนอกเพิ่มเติม เช่น การใช้คำพูดด้านบวกกับสมาชิกกลุ่ม การพูดชมเชยเมื่อสามารถปฏิบัติได้ดี การให้กำลังใจเมื่อยังไม่สามารถปฏิบัติได้เต็มที่ การเชิญผู้อำนวยการ แพทย์ พยาบาลมาเยี่ยมระหว่างการฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

ดังนั้นการนำเทคนิคการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ ที่ประกอบด้วย การประเมินความต้องการและปัญหาสุขภาพ การอบรมให้ความรู้ การกำหนดเป้าหมาย การฝึกทักษะการปฏิบัติและการประเมินผล ช่วยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน มีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของการกำกับพฤติกรรม มีทักษะในการปฏิบัติโยคะ ที่ถูกต้อง ส่งผลให้สามารถลดระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายได้

สมมติฐานการวิจัย

1. ความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานกลุ่มทดลองหลังได้รับ โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ
2. ความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานของกลุ่มทดลองหลังได้รับ โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน คือ มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ประชากรคือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูงแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลปะทิว มีอายุระหว่าง 20-59 ปี มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับ

การปฏิบัติโยคะ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติเป็นรายกลุ่มใหญ่ และรายบุคคลจากพยาบาลประจำการแผนกผู้ป่วยนอก

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ

2.2 ตัวแปรตาม

- ความดันโลหิต
- ค่าดัชนีมวลกาย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ความดันโลหิต หมายถึง ค่าของตัวเลขที่แสดงถึงแรงดันในหลอดเลือดที่เกิดจากหัวใจบีบตัวเพื่อฉีดเลือดเข้าสู่หลอดเลือดแดงและไหลไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย ระดับความดันโลหิตที่วัดได้มี 2 ค่า ความดันซิสโตลิก (Systolic blood pressure) คือ แรงดันเลือดขณะที่หัวใจห้องซ้ายล่างบีบตัวและความดันไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) คือแรงดันเลือดขณะที่หัวใจห้องซ้ายล่างคลายตัว มีหน่วยการวัดเป็นมิลลิเมตรปรอท

2. ดัชนีมวลกาย หมายถึง ดัชนีอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างส่วนสูงและน้ำหนักตัวโดยบ่งชี้ถึงภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคล มีสูตรในการประเมินดังนี้

$$BMI = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง X ส่วนสูง (เมตร}^2\text{)}}$$

3. โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อใช้ในการกำกับแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยครอบคลุมในเรื่องการบริโภคอาหารร่วมกับการปฏิบัติโยคะ โดยใช้เทคนิคการกำกับตนเองของแคนเฟอร์ (Kanfer, 1980) มาเป็นแนวทางในการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ ประเมินความต้องการเป็นรายกลุ่ม ชักถามความรู้เดิมของผู้ป่วย

ขั้นที่ 2 การให้ความรู้เป็นรายกลุ่ม โดยความรู้ที่ให้นั้นเรื่องการกำกับพฤติกรรมบริโภคอาหาร โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ความเป็นมาของโยคะ การใช้โยคะเพื่อการควบคุมน้ำหนักและระดับความดันโลหิต เน้นในสิ่งที่ผู้ป่วยสนใจและขาดความรู้ซึ่งประเมินจากการซักถามและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 3 การฝึกทักษะ เป็นกลวิธีที่ต้องใช้ในการฝึกและการปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดทักษะและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยให้ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกแบบจำลองอาหารที่บริโภคได้ ฝึกทักษะโยคะ (ฝึกการหายใจแบบโยคะ, การฝึกท่าอาสนะ, การฝึกการผ่อนคลาย,

การฝึกสมาธิ, การฝึกความคิดด้านบวกและการมีทัศนคติที่ดี) การฝึกจะใช้การสาธิตแล้วให้ผู้ป่วยฝึกย้อนกลับ หลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้ พัฒนาการรับรู้ให้ถูกต้อง

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติจริง ในระยะนี้ผู้ป่วยต้องใช้เทคนิคการกำกับตนเองโดยนำความรู้และทักษะไปปฏิบัติที่บ้าน กิจกรรมประจำวันผู้ป่วยต้องควบคุมการรับประทานอาหารและฝึกโยคะตามทำการปฏิบัติโยคะต่อเนื่องที่บ้าน อย่างน้อย 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ตามช่วงเวลาและสถานที่ที่สมาชิกแต่ละคนสะดวก เช่น หลังตื่นนอนตอนเช้า ก่อนอาหารเย็นหรือก่อนนอน โดยเป็นช่วงเวลาหลังการรับประทานอาหารไปแล้วไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงและทำการจดบันทึกผลการฝึกปฏิบัติโยคะทุกครั้งตามแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน โดยผู้วิจัยจะให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่สมาชิกกลุ่มที่ต้องการคำแนะนำเรื่องโภชนาการและการปฏิบัติโยคะเพิ่มเติมหรือมาพบผู้วิจัยที่โรงพยาบาล เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติตลอด 4 สัปดาห์

ขั้นที่ 5 การประเมินผล เป็นการประเมินความรู้และการปฏิบัติ ตามเป้าหมายของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ

4. การพยาบาลตามปกติ หมายถึง การให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยการให้ความรู้ คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเป็นรายกลุ่มใหญ่และรายบุคคลโดยพยาบาลประจำการ สำหรับรายกลุ่มใหญ่ให้สุศึกษาแบบบรรยายโดยใช้แผ่นพับและแผ่นโปสเตอร์ภาพพลิก จัดขึ้นในช่วงเช้าก่อนแพทย์ตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ส่วนรายบุคคลให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาที่พบก่อนผู้ป่วยนำ OPD Card เข้าพบแพทย์

5. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ที่มีความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่มีความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอทและมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการให้บริการและการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยเน้นการกำกับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคความดันโลหิตสูงได้อย่างยั่งยืน ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นส่งผลต่อเนื่องถึงการควบคุมโรคและลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

2. ผู้ป่วยสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรมไปใช้กับการดำเนินชีวิต ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความตระหนักและมีความรับผิดชอบในการดูแลสุขภาพของตนเองเพิ่มมากขึ้น สามารถลดการพึ่งพาการรับบริการจากสถานบริการสาธารณสุข

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest control group design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรม การกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยได้ทบทวนแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นเนื้อหาสาระสำคัญ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โรคความดันโลหิตสูง
 - 1.1 ความหมายของโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.2 ประเภทของโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.3 ผลกระทบของโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.4 การรักษาโรคความดันโลหิตสูง
 - 1.5 ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง
2. ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน
 - 2.1 ความหมายของภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน
 - 2.2 การวินิจฉัยภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน
 - 2.3 สาเหตุของการเกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน
 - 2.4 ปัญหาที่เกิดจากภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน
3. โภชนาการของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
4. โยคะ
 - 4.1 ประวัติและความเป็นมา
 - 4.2 ผลของโยคะต่อภาวะสุขภาพ
 - 4.3 ผลของโยคะต่อการลดระดับความดันโลหิตและน้ำหนักตัว
5. การบำบัดทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
6. บทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. โรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญเนื่องจากเป็นโรคที่รักษาไม่หายและมักจะไม่ปรากฏอาการในระยะเริ่มต้น เป็นสาเหตุที่สำคัญของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นอุบัติการณ์ที่สำคัญต่ออัตราการตายใน 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ร้อยละ 90-95 ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมดเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ มีส่วนน้อยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดที่ทราบสาเหตุ ซึ่งสาเหตุที่พบบ่อยคือ โรคไต โรคของระบบฮอร์โมนและโรคพิษแห่งครรภ์ เป็นต้น การเกิดภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้จะทำให้มีการทำลายของอวัยวะต่างๆของร่างกายแล้วจึงปรากฏเป็นสัญญาณที่บ่งบอกว่าเป็นอันตรายแก่ชีวิต เช่น ภาวะหัวใจวาย อัมพาตและไตวาย โรคความดันโลหิตสูง จึงมักถูกเรียกว่า “Silent Killer” (Norton, 1995)

1.1 ความหมายของความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิต หมายถึง แรงดันในหลอดเลือดที่เกิดจากหัวใจบีบตัวเพื่อฉีดเลือดเข้าสู่หลอดเลือดแดงและไหลไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย ความดันโลหิตที่วัดได้มี 2 ค่า ความดันตัวบน (Systolic blood pressure) คือ แรงดันเลือดสูงสุดขณะที่หัวใจห้องซ้ายล่างบีบตัวและความดันตัวล่าง (Diastolic blood pressure) คือแรงดันเลือดสูงสุดขณะที่หัวใจห้องซ้ายล่างคลายตัว (World Health Organization and International Society of Hypertension, 1999) ความดันซิสโตลิก (Systolic blood pressure) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงปริมาณของเลือดที่หัวใจบีบออกไปสู่หลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา ทำให้ผนังของหลอดเลือดแดงตึงตัวและความดันในเอออร์ตาสูงขึ้น ดังนั้นความดันเลือดซิสโตลิกจะสูงหรือต่ำขึ้นกับปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในแต่ละครั้ง (Stroke volume) ความเร็วในการปรับตัวและความยืดหยุ่นของหลอดเลือดแดงเอออร์ตา ความดันซิสโตลิกจะเพิ่มขึ้นเมื่อหัวใจบีบตัวเร็วและแรง ทำให้เลือดออกจากหัวใจด้วยปริมาณที่มากขึ้นหรือเลือดไหลผ่านหลอดเลือดที่แข็งผิดปกติ (ลิวรรณ อุณนาภิรักษ์, 2546) ความดันไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) ค่าความดันไดแอสโตลิกเป็นผลจากแรงดันที่คงค้างอยู่ในผนังหลอดเลือดแดงเอออร์ตา ในขณะที่หัวใจบีบตัวและเป็นความดันที่เกิดจากการหดกลับของหลอดเลือดเมื่อเลือดไหลผ่านไป แล้ว ค่าของไดแอสโตลิกขึ้นกับยืดขยายของหลอดเลือด พลังงานที่สำรองไว้และความต้านทานของหลอดเลือดฝอย (ลิวรรณ อุณนาภิรักษ์, 2546)

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) หมายถึง การที่ร่างกายมีความดันซิสโตลิก (Systolic Blood Pressure: SBP) มีค่ามากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท ในบุคคลอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป คณะผู้เชี่ยวชาญของ Joint National Committee (JNC VII, 2003) ได้กำหนดเกณฑ์การแบ่งภาวะความดันโลหิตสูงและการประเมินความรุนแรงของโรค ดังนี้

1) ความดันโลหิตระดับปกติ (Optimal) คือมีความดันโลหิตซิสโตลิกน้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท และ /หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิกน้อยกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท

2) ความดันโลหิตสูงระดับเล็กน้อย (Prehypertension) คือการที่มีความดันโลหิตซิสโตลิกตั้งแต่ 120-139 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกตั้งแต่ 80-89 มิลลิเมตรปรอท

3) ความดันโลหิตสูงระดับปานกลาง (Stage 1 hypertension) คือการที่มีความดันโลหิตซิสโตลิกตั้งแต่ 140-159 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกตั้งแต่ 90-99 มิลลิเมตรปรอท

4) ความดันโลหิตสูงระดับรุนแรง (Stage 2 hypertension) คือการที่มีความดันโลหิตซิสโตลิก ตั้งแต่ 160 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิกตั้งแต่ 100 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป

ส่วนความดันโลหิตสูงชนิดที่มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงเพียงค่าเดียว (Isolated hypertension) คือการที่มีความดันโลหิตซิสโตลิกตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท

1.2 ประเภทของความดันโลหิตสูง

การจำแนกภาวะความดันโลหิตสูง มีหลายประเภท ที่นิยามกัน ได้แก่

1.2.1 การจำแนกความดันโลหิตสูงตามการทำลายหรือความเสื่อมของอวัยวะต่างๆเป็น 3 ระดับ คือ (JNC VII, 2003)

ระดับที่ 1 ตรวจไม่พบความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ

ระดับที่ 2 ตรวจพบอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- หัวใจห้องล่างซ้ายโตโดยการตรวจร่างกายหรือการเอกซเรย์ทรวงอกหรือคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น
- หลอดเลือดแดงเอาเทอริโอลที่เรตินามีการตีบทั่ว ๆ ไป หรือเฉพาะบางส่วน
- มีโปรตีนในปัสสาวะและหรือความเข้มข้นของครีอะตินิน
- ในเลือดสูงขึ้นเล็กน้อย (1.2-2.0 mg/dl)
- ตรวจอัลตราซาวด์หรือรังสีพบคราบไขมันในเลือดชัดเจน

ระดับที่ 3 มีอาการและสิ่งตรวจพบบ่งว่ามีสมรรถภาพของอวัยวะต่างๆเสื่อมประกอบด้วย

- หัวใจ มีอาการเจ็บหน้าอก หัวใจขาดเลือด หัวใจวาย
- สมอง สมองขาดเลือดไปเลี้ยงชั่วคราว ภาวะสมองบวม
- ตา เลือดออกในจอตา และอาจมีหรือไม่มีประสาทตามบวม

- ไต ความเข้มข้นของครีอะตินินในเลือดสูงมากกว่า 2.0 mg/dl
ไตวาย

1.2.2 การจำแนกความดันโลหิตตามระดับความดัน ตามเกณฑ์ของคณะกรรมการ ร่วมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (JNC VII, 2003)

ระดับ	ความดัน Systolic (มม.ปรอท)	ความดัน Diastolic (มม.ปรอท)
Grade 1 HT (mild)	140-159	90-99
Grade 2 (moderate)	160-179	100-109
Grade 3 (Severe)	>180	>110
Isolated systolic HT	>140	< 90

1.2.3 การจำแนกความดันโลหิตตามสาเหตุ (Kaplan, 1998; Woods, 2001)

1) **ภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Primary hypertension or essential hypertension)** เป็นภาวะความดันโลหิตสูงซึ่งไม่ทราบสาเหตุการเกิดที่แท้จริง พบได้มากกว่าร้อยละ 90 (Sarafino, 1997) ของภาวะความดันโลหิตสูงทั้งหมด แต่เชื่อว่าจะมีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่ส่งเสริมให้เกิดหลายอย่าง เช่น กรรมพันธุ์ เพศ อายุ ภาวะอ้วน เกอลิโอโซเดียม ภาวะเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การรับประทานอาหารที่มีรสเค็มจัดหรืออาหารที่มีไขมันสูงและการขาดการออกกำลังกาย (Henzen, 1998) ความดันโลหิตสูงชนิดนี้ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถควบคุมได้โดยผู้ป่วยชนิดนี้ต้องปรับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองควบคู่ไปกับการรักษาทางยาจากแพทย์ (มันทนา ประทีปเสนและวงเดือน ปันดี, 2542)

2) **ภาวะความดันโลหิตสูงชนิดมีสาเหตุเฉพาะ (Secondary hypertension)** ความดันโลหิตสูงชนิดนี้เกิดจากการมีพยาธิสภาพที่ผิดปกติของอวัยวะหรือระบบต่าง ๆ ของร่างกายที่ส่งผลให้เกิดแรงดันเลือดสูงขึ้น โดยทั่วไปพบได้ประมาณร้อยละ 10 (Sarafino, 1997) ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตทั้งหมด ส่วนใหญ่มักเกิดจากพยาธิสภาพที่ไต ต่อมหมวกไต โรคหรือความผิดปกติของระบบประสาท (Grore, 2001) และความผิดปกติของฮอร์โมน ระบบประสาทส่วนกลาง ภาวะครรภ์เป็นพิษ การบาดเจ็บของศีรษะ (Woods, 2001) นอกจากนี้ยังเกิดจากการรับประทานยาคุมกำเนิด หรือยาประเภทสเตียรอยด์ (สมจิต หนูเจริญกุลและอรสา พันธุ์ภักดี, 2542; Beyea, 1999; Cunningham, 2000; Woods, 2001) ซึ่งภาวะความดันโลหิตสูงชนิดนี้สามารถรักษาให้หายขาดได้

ในการศึกษารึ้นนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุเนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ เป็นประชากรส่วนใหญ่ของผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ซึ่งพบมากกว่าร้อยละ 90 (Sarafino, 1997)

1.3 ผลกระทบของโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดและจำเป็นต้องควบคุมระดับความดันโลหิตเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน โรคความดันโลหิตสูงก่อให้เกิดผลกระทบในหลายๆด้านทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ

1.3.1 ผลกระทบด้านร่างกาย

ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ที่ได้รับการรักษาไม่ต่อเนื่องหรือไม่ได้รับการรักษาเป็นระยะเวลานานจะไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยได้ (ฟังใจ งามอุโฆษ, 2541) จึงส่งผลให้เนื้อเยื่อพังผืดเข้าไปแทนที่เนื้อเยื่อยืดหยุ่นในหลอดเลือดแดง ทำให้การซึมผ่านของเนื้อเยื่อในอวัยวะเป้าหมาย ได้แก่ หัวใจ ไตและสมองลดลง ส่งผลให้อวัยวะเหล่านี้เสื่อมสภาพ (Target organs damage) ก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองตามมา ซึ่งเป็นสาเหตุการตายและความพิการที่สำคัญ (Christensen and Kockrow, 1999; World Health Organization Expert Committee, 1996) ผลกระทบของความดันโลหิตสูงด้านร่างกายต่ออวัยวะต่างๆมีดังนี้

1) **หลอดเลือดแดง** ความดันโลหิตสูงทำให้หลอดเลือดต้องรับน้ำหนักมากขึ้นผนังหลอดเลือดแดงหนาและแข็งตัว (Atherosclerosis) เร่งให้มีการเกาะของสารไขมันที่ผนังหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดขาดความยืดหยุ่น (จันทนา รัตนวิชัย, 2542) เป็นผลก่อให้เกิดภาวะหลอดเลือดแดงตีบ ทำให้การไหลเวียนของเลือดไม่สะดวก อวัยวะส่วนปลายได้รับเลือดมาเลี้ยงไม่เพียงพอหรืออาจเกิดการอุดตันของหลอดเลือด หลอดเลือดแดงโป่งพองและแตกได้ง่าย (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543)

2) **หัวใจ** เมื่อมีความดันโลหิตสูงขึ้น แรงต้านของหลอดเลือดแดงส่วนปลายก็จะสูงขึ้น จากหลอดเลือดมีการหดตัว ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องทำงานหนักเพิ่มขึ้น เพื่อสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆเป็นผลทำให้ผนังหัวใจซีกซ้ายหนาขึ้น (Monahan and Neighbors, 1998) เมื่อนานเข้าการทำงานของหัวใจแต่ละห้องจะเสื่อมสมรรถภาพลง ภาวะนี้ถือเป็นภาวะที่อันตรายสูงเนื่องจากห้องหัวใจมีการขยายใหญ่ขึ้น ส่งผลให้เกิดภาวะหัวใจวาย ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะนี้จะเกิดขึ้นอย่างทันทีทันใดและเกิดการเสียชีวิตอย่างเฉียบพลันได้มากกว่าปกติ (ฟังใจ งามอุโฆษ, 2541)

3) **สมอง** การมีภาวะความดันโลหิตสูง มีผลทำให้ผนังหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมองมีลักษณะหนาขึ้น ภายในหลอดเลือดขรุขระและตีบแคบลง ทำให้หลอดเลือดอุดตันและ

ขาดเลือดไปเลี้ยง เป็นผลทำให้เกิดอัมพาตครึ่งซีกหรือเสียชีวิตอย่างกะทันหัน ในคนที่มีภาวะความดันโลหิตสูง จึงพบว่าจะมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มากกว่าคนที่มี ความดันโลหิตปกติ โรคหลอดเลือดสมองเกิดขึ้นได้จากทั้งภาวะหลอดเลือดสมองแตก และภาวะหลอดเลือดสมองตีบตัน แต่เกิดจากภาวะหลอดเลือดสมองตีบตันได้มากกว่าภาวะหลอดเลือดสมองแตก (พึงใจ งามอุโฆษ, 2541) ถ้าความดันเลือดแดงเฉลี่ยสูงเกินระดับ 150 มิลลิเมตรปรอท จะมีการเพิ่ม การไหลเวียนเลือดมากจนเกิดอันตรายต่อเนื้อเยื่อสมองได้ ถ้าความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น แบบเฉียบพลันและรวดเร็ว ผู้ป่วยจะมีอาการทางสมอง (Hypertensive encephalopathy) ตามมา (ปราณี ทองพิลา, 2542)

4) ไต การเจ็บป่วยด้วยภาวะความดันโลหิตสูงนาน ๆ จะทำให้มีความผิดปกติ ทั้งในด้านโครงสร้างและการทำหน้าที่ของไต โดยจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงที่ผนังหลอดเลือดแดง ที่ไปเลี้ยงไตจะหนาและแข็งขึ้นทำให้เกิดการตีบของหลอดเลือด และมีการเปลี่ยนแปลงของกลุ่ม หลอดเลือดฝอย (arterioles) ซึ่งเป็นผลทำให้หลอดเลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ และเกิดภาวะไตแข็ง ตามมา (nephrosclerosis) ทำให้ไตเสื่อมสมรรถภาพและอัตราการกรองที่ไตลดลง ถ้าเป็นมากจะ ทำให้เกิดภาวะไตวาย และมีการคั่งของของเสียต่าง ๆ ที่เกิดจากการเผาผลาญของร่างกาย ทำให้ บุคคลมีอาการเหนื่อยหอบ อ่อนเพลีย ซีด บวม เบื่ออาหาร โดยเฉพาะการคั่งของสารยูเรียซึ่งเป็น สารที่เป็นพิษต่อร่างกาย ถ้าคั่งในระดับสูง (uremia) จะทำให้มีอาการหมดสติและอาจถึงแก่ เสียชีวิตในที่สุด หรือทำให้เกิดความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากมีการคั่งของเกลือและน้ำ และการหลังของสารเรตินผิดปกติ (Kaplan, 1998)

5) ตา การเกิดโรคความดันโลหิตสูงมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ หลอดเลือดฝอยที่จอรับภาพ (Retina) ของตา โดยเกิดจากภาวะเสื่อมของหลอดเลือดแดงภายใน ลูกตาอย่างช้า ๆ ในระยะแรกหลอดเลือดจะหนาและแข็ง เกิดการตีบแคบลง ต่อมาอาจแตกออก ที่จอรับภาพ ทำให้ประสาทตาเสื่อม ตามัวลงเรื่อยๆ จนกระทั่งเกิดตาบอดได้ นอกจากนี้การหดตัว ของหลอดเลือดฝอยอาจทำให้มีเลือดออกจากขั้วประสาททำให้ตาบวม (Papilledema) ซึ่งมีผลทำให้ เกิดตาบอดได้เช่นกัน โดยสามารถใช้เครื่องส่องตา (ophthalmoscope) ตรวจดูความผิดปกติภายใน ลูกตาได้ (สุภาวดี ด้านธำรงกุล, 2543)

1.3.2 ผลกระทบด้านจิตใจ

การที่ผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็น โรคความดันโลหิตสูง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด ความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตนเอง เนื่องจากโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่ สามารถรักษาให้หายขาดได้ ต้องควบคุมระดับความดันโลหิตไปตลอดชีวิตและมีโอกาสเกิด ภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เกิดความพิการและเสียชีวิตได้ (สมจิต หนูเจริญกุลและอรสา พันธุ์ภักดี, 2542) นอกจากนี้การที่ผู้ป่วยต้องได้รับยาอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษา โดยเฉพาะในผู้ป่วยรายที่รับประทานยาควบคุมความดันโลหิตหลายชนิด ทำให้มีความวิตกกังวล

มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับประทานยา เนื่องจากมักจะคิดว่าตนเองมีอาการรุนแรงมากกว่าบุคคลอื่นๆ และการรับประทานยาควบคุมความดันโลหิตยังเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกทรมานเนื่องจากผลข้างเคียงที่ได้รับจากยา เช่น อ่อนเพลีย มึนงง ปวดศีรษะ เป็นต้น

1.3.3 ผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ

จากผลกระทบด้านร่างกายและจิตใจ ส่งผลต่อการแสดงบทบาทในสังคม ในรายที่เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองหรืออัมพาต ทำให้ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ ไม่เหมือนเดิมหรือไม่สามารถทำได้อย่างเต็มที่ ทำให้บทบาทในสังคมลดลง นอกจากนี้ภาวะแทรกซ้อนอาจมีผลทำให้ต้องพึ่งพาผู้อื่นและเป็นภาระแก่สมาชิกในครอบครัวในการดูแลและให้การช่วยเหลือและยังส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจของครอบครัวและสังคมตามมา จากการศึกษาของเมย์นาร์ด (Maynard, 1992 cited in Kaplan, 1998) พบว่าในประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นค่ายาควบคุมระดับความดันโลหิตเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสูงถึง 1,748 เหรียญต่อปีและถ้าเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจและมีการผ่าตัดหลอดเลือดหรือโรคไตและต้องล้างไตจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงเพิ่มขึ้นเป็น 35,024 และ 40,864 เหรียญต่อปีตามลำดับ สำหรับประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลต้องเสียค่ารักษาพยาบาลโดยเฉลี่ย 1,670 บาทต่อรายต่อครั้ง และถ้าเป็นโรคหลอดเลือดสมองค่ารักษาพยาบาลจะสูงเพิ่มขึ้นเป็น 15,283 บาทต่อรายต่อครั้ง (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2543)

1.4 การรักษาโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension Treatment)

เป้าหมายสูงสุดของการบริการสาธารณสุข สุขภาพและอนามัยของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี คือ การลดอุบัติการณ์และอัตราการป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไต เน้นการลดระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกให้น้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีโรคอื่นร่วมด้วย เช่น โรคเบาหวาน โรคไต ควรลดระดับความดันโลหิตให้น้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท เพื่อเป็นการป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น (National Kidney Foundation Guideline 2002; American Diabetes Association, 2003; The Joint National Committee Seventh, 2003)

การรักษาโรคความดันโลหิตสูงมี 2 วิธี (Kaplan, 1998; LeMone and Burke, 1996; Porth, 1998)

1. การรักษาโดยใช้ยา (Pharmacologic treatment)
2. การกำกับแบบแผนการดำเนินชีวิต (Life style Modification)

1.4.1 การรักษาโดยใช้ยา การควบคุมด้วยยาเริ่มต้นเมื่อความดันไดแอสโตลิกมากกว่า 95 มิลลิเมตรปรอทหรือ 90-94 มิลลิเมตรปรอท สำหรับผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงอยู่แล้วโดยหลักการใช้ยาเพื่อลดความดันโลหิต คือลดแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลาย (Total peripheral

resistance) และลดปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที (Cardiac output) และคงไว้ซึ่งกลไกของประสาทรับความรู้สึก (Baroreceptor reflex) เพื่อช่วยให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดสามารถปรับตัวต่อการกระตุ้นต่าง ๆ ซึ่งยาที่ใช้ในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง สามารถจำแนกได้ 8 กลุ่ม ดังนี้ (สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2544; Woods, 2002)

1) **กลุ่มที่ 1 ยาขับปัสสาวะ (Diuretics)** ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ลดความดันโลหิต โดยลดการทำหน้าที่ของไตในการดูดซึมกลับเกลือโซเดียมและน้ำส่งผลให้ปริมาณสารน้ำในระบบไหลเวียนโลหิตลดลง ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง ออกฤทธิ์ค่อนข้างเร็ว นิยมใช้ในขนาดน้อย จึงจะได้ผล ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Furosemide, Hydrochlorothiazide, Spironolactone เป็นต้น

2) **กลุ่มที่ 2 ยาปิดกั้นเบต้าแอดรีเนอร์จิก (Beta-adrenergic blockers)** ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยไปรวมตัวกับ beta-adrenergic receptors ที่อยู่ในหัวใจและหลอดเลือดแดงเพื่อยับยั้งการตอบสนองต่อประสาทซิมพาเทติก ทำให้ลดอัตราการเต้นของหัวใจและปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที (Cardiac output) ออกฤทธิ์ลดความดันโลหิตทันที แต่การที่จะได้ผลเต็มที่ต้องใช้เวลานานเป็นสัปดาห์ ให้อาการความดันโลหิตสูงมากและมีภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วย ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Atenolol, Betaxolol, Propranolol เป็นต้น

3) **กลุ่มที่ 3 ยาขยายหลอดเลือด (Vasodilators)** ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยตรงต่อกล้ามเนื้อเรียบที่อยู่รอบ ๆ เส้นเลือดแดงทำให้กล้ามเนื้อคลายตัวและลดแรงต้านทานในผนังหลอดเลือดส่วนปลาย ยาบางชนิดในกลุ่มมีประสิทธิภาพสูงถ้าให้ทางหลอดเลือดดำ แต่ต้องใช้อย่างระมัดระวังเพราะอาจทำให้เกิดภาวะช็อกได้ ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Hydralazine, Minoxidil, Labetalol เป็นต้น

4) **กลุ่มที่ 4 ยาปิดกั้นแคลเซียม (Calcium channel blockers)** ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยการปิดกั้นแคลเซียมไม่ให้เข้าไปในเซลล์กล้ามเนื้อที่อยู่รอบเส้นเลือด ส่งผลให้มีการคลายตัวของกล้ามเนื้อและหลอดเลือดทั่วร่างกายขยายตัว แรงต้านภายในผนังหลอดเลือดลดลง ทำให้ความดันลดลง ออกฤทธิ์ค่อนข้างนาน 12-24 ชั่วโมง ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Verapamil, Nifedipine เป็นต้น

5) **กลุ่มที่ 5 ยายับยั้งไม่ให้มีการสร้างแองจิโอเทนซินทู (Angiotensin II Converting Enzyme : ACE inhibitors)** ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยการยับยั้งเอนไซม์ ACE ในการเปลี่ยน angiotensin I ให้เป็น angiotensin II ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ทำให้หลอดเลือดหดตัว นอกจากนี้การลดลงของ angiotensin II ยังทำให้ลดการสร้างฮอร์โมน aldosterone ลดการดูดกลับของโซเดียมและปริมาณน้ำในระบบไหลเวียนลดลง ทำให้ระดับความดันลดลง ยาในกลุ่มนี้มีทั้งออกฤทธิ์ค่อนข้างสั้นต้องให้อย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง และออกฤทธิ์ระยะยาวใช้เพียงวันละ 1 ครั้ง ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Captopril, Enalapril, Lisinopril เป็นต้น

6) **กลุ่มที่ 6 ยาปิดกั้นตัวรับแองจิโอเทนซินทู (Angiotensin II Receptor blocker; ARBs)** ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือดโดยไม่ทำให้ระดับของ bradykinin เพิ่มขึ้น

ดังนั้น ผู้ป่วยที่มีอาการไอจากการใช้ยาในกลุ่ม ACE inhibitors แพทย์มักใช้ยาในกลุ่มนี้แทน ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Candesartan, Losartan เป็นต้น

7) กลุ่มที่ 7 ยาปิดกั้นอัลฟาวันอะดรีเนอร์จิก (Alpha I adrenergic blockers) ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือดส่วนปลาย โดยการปิดกั้นผลของนอร์เอพิเนฟรินที่มีต่อการรับแอลฟาวัน (Alpha I receptors) ยาในกลุ่มนี้มักให้ร่วมกับยากลุ่มอื่นๆเสมอ เนื่องจากถ้าให้กลุ่มเดียวมีผลทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง อาการเจ็บหน้าอกและภาวะหัวใจวาย ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Prazosin

8) กลุ่มที่ 8 ยาประเภทกระตุ้นแอลฟาทู (Control alpha II agonists) ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์กระตุ้นตัวรับ แอลฟาทู (Alpha II receptors) ทำให้หลอดเลือดขยายตัว ความดันโลหิตลดลง นิยมใช้ในผู้ป่วยไมเกรน หญิงตั้งครรภ์และผู้สูงอายุ ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Clonidine

1.4.2 การกำกับแบบแผนการดำเนินชีวิต เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุดในปัจจุบัน (The Joint National Committee Seventh, 2003) เพื่อลดปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความดันโลหิตสูง ซึ่งได้แก่ การควบคุมอาหาร โดยการจำกัดโซเดียม การออกกำลังกาย การลดการดื่มแอลกอฮอล์ การลดความเครียดและการควบคุมน้ำหนักตัว

1) การควบคุมอาหาร หลักการควบคุมอาหารในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่สำคัญคือ ต้องจำกัดอาหารที่มีโซเดียมมาก (Sodium Restriction) หลักฐานที่แสดงว่าเกลือโซเดียมมีส่วนเกี่ยวข้องกับความดันโลหิตสูงก็คือ กลุ่มประชากรสูงอายุ ความดันโลหิตจะสูงขึ้นตามปริมาณเกลือโซเดียมที่ได้รับ ในประชากรที่รับประทานเกลือโซเดียมน้อยกว่า 3 กรัมต่อวัน พบว่ามีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงน้อยมาก (Hunt, 1983) แต่ถ้าให้รับประทานเกลือโซเดียมมากขึ้นก็จะพบภาวะความดันโลหิตสูงจำนวนมากขึ้นตามไปด้วย ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงถ้าลดปริมาณเกลือโซเดียมเหลือเพียง 3-5 กรัมต่อวัน จะช่วยลดความดันโลหิตลงได้ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2540; Kerr and Nichamam, 1986) และถ้าลดปริมาณของโซเดียมในอาหารจาก 3-5 กรัม/วัน ให้เหลือเพียง 1-2 กรัม/วัน อาจทำให้ความดันโลหิตลดลงได้ 10 มิลลิเมตรปรอท (จันทนา รัตนฤทธิวิชัย, 2542; ปราณี ทัพไพเราะ, 2541) ดังนั้นควรจำกัดโซเดียม 2-5 กรัม/วัน (Lewis and Collier, 1992) การจำกัดเกลือโซเดียมเป็นการรักษาที่ควรเลือกสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โดยปกติปริมาณเกลือโซเดียมที่ร่างกายต้องการต่อวัน คือ 500 มิลลิกรัม ถ้ารับประทานโซเดียมน้อยกว่าวันละ 2,400 มิลลิกรัมต่อวันสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ 2-8 มิลลิเมตรปรอท (The Joint National Committee Seventh, 2003) (เกลือ 1 ช้อนชา มีปริมาณโซเดียม 2,400 มิลลิกรัม) ในอาหารตามธรรมชาติหลายประเภท ก็มีโซเดียมเป็นส่วนประกอบอยู่แล้วแต่มีรสไม่เค็มจัด เช่นนม เนื้อสัตว์ มีโซเดียมมาก ส่วนข้าว ผัก ผลไม้มีโซเดียมเล็กน้อย ดังนั้นแม้ไม่ใส่เกลือหรือน้ำปลาในอาหารเลยร่างกายก็ได้รับโซเดียมเพียงพอแล้ว และถ้าร่างกายไม่สามารถขับโซเดียมส่วนเกินที่ได้จากการปรุงอาหารออกไปจากร่างกายได้ทั้งหมด ก็จะมีโซเดียมส่วนเกินค้างอยู่ในร่างกายทำให้

มีอาการบวม เกิดภาวะน้ำคั่งและระดับความดันโลหิตสูงตามมาได้ การป้องกันและการรักษา โรคความดันโลหิตให้ได้ผลดี กองโภชนาการแนะนำว่าควรรับประทานเกลือไม่เกินวันละ 2.4 กรัม วิธีการควบคุมได้แก่ ควรปรุงรสด้วยเครื่องปรุงที่มีเกลือโซเดียมสูงให้น้อยลง เช่น น้ำปลา เกลือ ซอสปรุงรสต่างๆ อาหารปรุงรสที่ไม่มีรสเค็ม เช่น ผงฟู ผงชูรส สารกันบูด ควรหลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง เช่น ผักดอง ไข่เค็ม ปูเค็ม กะปิ เครื่องกระป๋องทุกชนิด ซึ่งจะเติมสารกันบูด (พรรณวดี พุชวิวัฒน์, 2547) และนอกจากการจำกัดโซเดียมแล้วควรจำกัดอาหารที่มีน้ำตาลและไขมันมากด้วย (จันทนา รัตนวิชัย, 2542)

2) การออกกำลังกาย การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยส่งเสริมให้สมรรถนะทางกายดีขึ้น ส่งเสริมต่อสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด ช่วยให้ร่างกายใช้พลังงานซึ่งมีผลต่อการลดระดับความดันโลหิต น้ำหนักตัวและลดระดับไขมันในเลือด คนที่ไม่ออกกำลังกายมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้มากกว่าคนที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอถึงร้อยละ 35 (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2545) การออกกำลังกายที่ได้ผลต้องให้ได้เหงื่อ ทำให้หัวใจเต้นแรงขึ้น ปอดขยายได้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น การไหลเวียนในหลอดเลือดแดง โคโรนารี ดีขึ้นและทำให้พบสารโคเลสเตอรอลในเลือดต่ำ เพราะการออกกำลังกายมีความเกี่ยวข้องกับ การเผาผลาญพลังงาน (O'Braien and Malley, 1983) การออกกำลังกายแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด (Kochar and Daniels, 1978) ได้แก่ ชนิดไอโซโทนิค (Isotonic exercise) คือ การออกกำลังกายที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงความยาวของกล้ามเนื้อ แต่ความตึงตัวคงที่ เช่น การเดินเร็วๆ การวิ่งเหยาะๆ การเดินแอโรบิค การว่ายน้ำ การถีบจักรยาน การตีกอล์ฟ เป็นต้น การออกกำลังกายชนิดนี้จะส่งผลให้มีการขยายตัวของหลอดเลือดทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง และชนิดไอโซเมตริก (Isometric exercise) ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ทำให้ความยาวของกล้ามเนื้อคงที่ แต่มีความตึงตัวเพิ่มขึ้น เช่น การยกของหนัก การแบกหาม การใช้แรงกดบนวัตถุใดวัตถุหนึ่ง (สันต์ หัตถิรัตน์, 2535) การออกกำลังกายชนิดนี้ไม่มีผลต่อการลดระดับความดันโลหิตแต่กลับส่งผลให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นเนื่องจากการออกกำลังกายประเภทนี้จะทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น ทำให้หลอดเลือดหดตัวและเพิ่มการทำงานของหัวใจ มีผลทำให้เพิ่มความดันโลหิต ในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจึงควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายชนิดไอโซเมตริก แต่ควรเลือกการออกกำลังกายชนิดไอโซโทนิคอย่างสม่ำเสมอ การออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาทีทุกวันสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ 4-9 มิลลิเมตรปรอท (The Joint National Committee Seventh, 2003) นอกจากนี้ระดับความดันโลหิต น้ำหนักตัวสามารถลดลงเมื่อมีการออกกำลังกายในระดับปานกลาง เช่น การเดินเร็วในเวลา 30-45 นาทีในทุกวัน (National Institutes of Health, 1998) การออกกำลังกายด้วยการเดินในระยะแรกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรเดินวันละ 10 นาทีแล้วค่อยๆเพิ่มจนได้วันละ 30 นาที (สุพรชัย กองพัฒนากุล, 2542; ปิยะนุช รักพานิชย์, 2542) การออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสมกับ

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนั้นจะต้องไม่มีการแข่งขัน (เสก อักษรานุเคราะห์, 2534) ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงขั้นรุนแรง ควรงดการออกกำลังกายทุกชนิดจนกว่าจะควบคุมความดันโลหิตได้

3) การจำกัดการดื่มสุรา แอลกอฮอล์และการเลิกสูบบุหรี่ มีรายงานว่า การดื่มแอลกอฮอล์ทำให้การควบคุมความดันโลหิตทำได้ยากขึ้น (พีระ บุญจริง, 2546) การดื่มแอลกอฮอล์มีผลทำให้ระดับความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น เพราะแอลกอฮอล์สามารถต่อต้านผลของยาลดความดัน และเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคปัจจุบัน (National Institutes of Health, 1998) จากการศึกษาพบว่า การดื่มแอลกอฮอล์ที่หนักหรือมากกว่า 1 แก้วหรือ 14 กรัมของเอทิลแอลกอฮอล์ต่อวัน มีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้นและยังดื่มแอลกอฮอล์มากขึ้น ระดับความดันโลหิตจะยิ่งสูงขึ้น การลดการดื่มแอลกอฮอล์ให้น้อยกว่า 14 กรัมต่อวันจะช่วยลดความดันโลหิตได้ถึง 1 มิลลิเมตรปรอท (Cusman, 2003) สอดคล้องกับ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2540) ที่กล่าวว่า บุคคลที่ดื่ม ethanol alcohol ประมาณ 2 ออนซ์ต่อวัน จะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น 1 มิลลิเมตรปรอท การจำกัดปริมาณในการดื่มสุราให้น้อยลงกว่า 1 ออนซ์ต่อวันในผู้ชาย และน้อยกว่า 0.5 ออนซ์ต่อวันในผู้หญิง จะทำให้ความดันโลหิตลดลงกว่าการดื่มในปริมาณเท่าเดิม การเลิกดื่มสุราในช่วงแรก ระดับความดันโลหิตจะยังคงสูงเท่าเดิมต่อเนื่องอีก 2-3 วัน หลังจากนั้นระดับความดันโลหิตจึงจะลดลง โดยความดันซิสโตลิกจะลดลงถึง 4-8 มิลลิเมตรปรอท แต่ความดันไดแอสโตลิกจะลดลงเล็กน้อย (Kotchen, 1999) และนอกจากนี้ยังมีการศึกษาผลของการดื่มแอลกอฮอล์ต่อระดับความดันโลหิต เมื่อดื่มแอลกอฮอล์ทุกวันมากกว่า 30 กรัม ทั้งผู้หญิงและผู้ชายจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิต จากการทดลองผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ 6-8 แก้ว ต่อวัน จะมีความดันซิสโตลิกสูงขึ้น 9.1 มิลลิเมตรปรอท และไดแอสโตลิกสูงขึ้น 5.6 มิลลิเมตรปรอท ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ที่ป่วยโรคพิษสุราเรื้อรังจะมีระดับความดันโลหิตสูงเท่ากับหรือมากกว่า 160/90 มิลลิเมตรปรอท (Kaija and Pekka, 1999) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกิน 2 แก้วต่อวันของเอทานอล (1 ออนซ์หรือ 30 มิลลิลิตรหรือ 8 กรัม) หรือดื่มเบียร์ได้ไม่เกิน 24 ออนซ์ ดื่มไวน์ได้ไม่เกิน 10 ออนซ์ หรือวิสกี้ไม่เกิน 3-8 ออนซ์ จะทำให้ความดันโลหิตลดลงได้ 2-4 มิลลิเมตรปรอท (The Joint National Committee Seventh, 2003) ส่วนเรื่องการสูบบุหรี่ บุหรี่เป็นปัจจัยที่ไม่ขึ้นกับปัจจัยเสี่ยงอื่น (Independent Risk Factor) ที่ก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดโคโรนารี ภาวะความดันโลหิตสูง ไ้ไขมันในเลือดสูง เนื่องจากในบุหรี่มีสารประกอบที่เป็นองค์ประกอบมากกว่า 4,000 ชนิดที่รู้จักกันดี เช่น นิโคติน ทาร์และคาร์บอนมอนนอกไซด์ ซึ่งทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพได้ 16 ระบบ เช่น ปอด หลอดเลือด หัวใจ (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2547) ดังนั้น การลดหรือเลิกบุหรี่จึงมีผลดีต่อการแข็งตัวของเลือด ระดับไขมันในเลือด และคนที่สูบบุหรี่เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ว่าเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ มากกว่า เช่น เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2 เท่า โรคหลอดเลือดโคโรนารี 2 เท่า การลดภาวะเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงถือเป็นหนึ่งในวิธีการกำกับแบบแผนการดำเนินชีวิตในผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (กรมการแพทย์ กระทรวง

สาธารณสุข, 2545) นอกจากนี้ยังพบการศึกษาที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้สูบบุหรี่กับขาดความดันโลหิตชนิด propranolol พบว่ากลุ่มผู้สูบบุหรี่ต้องใช้ปริมาณยา propranolol ในจำนวนที่มากกว่าผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่ เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้เท่ากัน (Porth, 1998)

4) การจัดการกับความเครียด ความเครียดเป็นสาเหตุสำคัญในการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง ความเครียดมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลางทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความเครียดสามารถเพิ่มแรงต้านทานของหลอดเลือด เพิ่มปริมาณเลือดที่สูบฉีดจากหัวใจและกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นได้ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2540) โดยเฉพาะความเครียดทางอารมณ์ สามารถเพิ่มระดับความดันโลหิตได้อย่างเฉียบพลัน (National Institutes of Health, 1998) แต่ถ้าความเครียดลดลงจะส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง (สมจิต หนูเจริญกุลและอรสา พันธุ์ภักดี, 2542) ดังนั้นการขจัดและผ่อนคลายความเครียดจึงสามารถป้องกันโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุได้ (Griffin and Kee, 1986) การหลีกเลี่ยงความเครียดที่เกิดจากสาเหตุในการดำเนินชีวิตประจำวัน การนั่งสมาธิหรือการทำจิตใจให้สงบ การใช้เทคนิคการผ่อนคลายความเครียดและการป้อนกลับทางชีวภาพ (Biofeedback) ด้วยวิธีที่เหมาะสมจะช่วยลดปัจจัยเสริมที่ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น เพราะการผ่อนคลายจะทำให้เกิดการตอบสนองต่อประสาทอัตโนมัติ ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโดยไปลดฮอร์โมนที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ลดปริมาณการไหลออกซิเจนของร่างกาย การเผาผลาญในร่างกายต่ำลง ลดอัตราการหายใจและการเต้นของหัวใจ ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ลดการหดตัวผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่าง ลดความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกและเพิ่มคลื่นแอลฟาในสมอง (ฟาริดา อิบราฮิม, 2546) จากการทบทวนงานวิจัยของสกอตต์ (Scott, 2007) เกี่ยวกับการจัดการกับความเครียดเพื่อลดความดันโลหิต 5 วิธี คือ การทำสมาธิ การฝึกโยคะ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การหายใจลึก การฝึกหายใจและดนตรีบำบัด การทบทวนงานวิจัยพบว่ากิจกรรมทั้ง 5 ชนิดเป็นวิถีธรรมชาติ ไม่มีผลข้างเคียงสามารถลดความดันโลหิตได้จริง สอดคล้องกับ (Groer, 2001) ที่กล่าวว่า การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การทำสมาธิมีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตด้วยเช่นกันแต่ต้องทำอย่างสม่ำเสมอและใช้ระยะเวลาานานจึงจะได้ผล

5) การควบคุมน้ำหนักตัว น้ำหนักมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับระดับความดันโลหิต ผู้ที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจะมีระดับความดันโลหิตสูงขึ้น และในขณะเดียวกันถ้าน้ำหนักตัวลดลงระดับความดันโลหิตก็จะลดลง คนอ้วนมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง 5-10 เท่าของคนผอม การลดน้ำหนักลงประมาณ 2-4 กิโลกรัมจะทำให้ปริมาณเลือดที่สูบฉีดไปเลี้ยงร่างกายน้อยลงส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับ สมจิต หนูเจริญกุล (2540) ที่กล่าวว่าโรคความดันโลหิตสูงพบมากในคนอ้วนมากกว่าคนผอม โดยที่คนอ้วนจะเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าคนปกติถึง 4.5 เท่าและพบว่าเมื่อคนอ้วนเหล่านั้นประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนัก ความดันโลหิตก็จะลดลงด้วย การลด

น้ำหนักได้ 1 กิโลกรัมในคนอ้วน ความดันโลหิตจะลดลง 1.3-1.6 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาระยะยาวของ Gillium (1982) ที่พบว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อการเพิ่มของระดับความดันโลหิต โดยพบว่าถ้าน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 10 กิโลกรัม ความดันโลหิตจะสูงขึ้น 3 มิลลิเมตรปรอท และถ้าน้ำหนักตัวลงความดันโลหิตในหลอดเลือดแดงก็จะลดลง (Rissanen, 1985) ประสิทธิภาพของการลดน้ำหนักได้ผลดีในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงระดับปานกลางและความดันโลหิตสูงระดับรุนแรง บุคคลที่มีประวัติครอบครัวป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงควรจะลดน้ำหนักลง 15% (The Joint National Committee Six, 1997) การลดน้ำหนักนอกจากการจำกัดแคลอรีแล้วยังต้องลดอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูงและกรดไขมันที่อิ่มตัวเพราะการที่มีน้ำหนักตัวมากเกินไปจะมีผลต่อแรงดึงตัวของหัวใจทำให้หัวใจทำงานหนักขึ้น ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้การกำกับพฤติกรรมมารับประทานโดยการรับประทานอาหารเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตสูงตามโปรแกรมของ DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) ซึ่งประกอบด้วย ผัก ผลไม้และผลิตภัณฑ์ไขมันต่ำ จำกัดอาหารที่มีกรดไขมันอิ่มตัวสูง เช่น ไขมันจากสัตว์ น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว โปแตสเซียมสูง แคลเซียมสูง จากการศึกษาของแอปเปิลและคณะ (Apple, Moore and Obarzanek, et al., 1997) พบว่าผู้ที่บริโภคอาหารเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูงสามารถลดความดันโลหิตได้ 11.4/5.5 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในปี ค.ศ. 2003 ของแอปเปิล (Apple; Champagne and Harsha, 2003) และกริม (Grimm and Hildebrandt, 2003) พบว่าผู้ที่บริโภคอาหารเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูงสามารถลดระดับความดันโลหิตทั้งตัวบนและตัวล่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการประชุม The JNC 7 ที่กล่าวว่า การรับประทานอาหารเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง DASH diet สามารถลดระดับความดันโลหิตได้ 5-20 มิลลิเมตรปรอท (The Joint National Committee Seventh, 2003)

ดังนั้นในการที่จะควบคุมภาวะความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกตินั้นพยาบาลจึงจำเป็นที่จะต้องทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงเพื่อที่จะได้วางแผนให้การพยาบาลได้อย่างเหมาะสมในการป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงและรักษาไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งจากการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่า

1.5 ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง มีดังนี้

1. ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ ได้แก่ (Beare and Myers, 1994)

1.1 พันธุกรรม ภาวะความดันโลหิตสูงมักพบในบุคคลที่มีญาติสายตรงในครอบครัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง บุคคลในครอบครัวเดียวกันมักมีระดับความดันใกล้เคียงกัน ระดับความดันโลหิตแฝดที่เกิดจากไข่ใบเดียวกันจะคล้ายคลึงกันมากกว่าแฝดที่เกิดขึ้นจากไข่คนละใบ บุตรที่มารดามีภาวะความดันโลหิตสูงจะมีโอกาสเกิดภาวะความดันโลหิตสูงได้มากกว่าบุตรที่บิดามีภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งอาจเกิดจากอิทธิพลระหว่างการตั้งครรภ์ (Kotchen, 1999)

นอกจากนี้ยังพบว่าพันธุกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงได้ถึง 30-60 เปอร์เซ็นต์ (Groer, 2001) เมดโลวิทซ์ (Medlowitz cited in บุญสิทธิ์ วรจันทร์, 2530) ได้อธิบายถึงปัจจัยทางกรรมพันธุ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงไว้ว่า ผู้ที่มีเชื้อสายเป็นโรคความดันโลหิตสูงจะมีความผิดปกติภายในเซลล์ (Intraallaw donormalities) ซึ่งมีผลกับ Calcium metabolism ของเซลล์กล้ามเนื้อเรียบภายในหัวใจและระบบประสาท Sympathetic ทำให้กลไก Sodium pump ผิดปกติ การควบคุมความดันโลหิตและการทำงานของหัวใจไม่สมดุล ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงขึ้น

1.2 อายุ Burt และคณะทำการศึกษาประชากรในสหรัฐที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ทั้งผู้หญิงและผู้ชายพบว่าระดับความดันโลหิตจะสูงขึ้นตามอายุ (Burt, et al., 1995) โดยอายุที่เริ่มปรากฏอาการพบได้ในช่วงอายุระหว่าง 25-55 ปี (Monahan and Neighbors, 1998) ในเด็กแรกเกิด ความดันโลหิตเฉลี่ยประมาณ 70/50 มิลลิเมตรปรอท และเมื่ออายุครบ 1 ปี ความดันซิสโตลิกจะขึ้นสูงสุดโดยเฉลี่ย 94 มิลลิเมตรปรอทและความดันไดแอสโตลิกจะสูงเฉลี่ย 52 มิลลิเมตรปรอทและจะคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงอยู่ 2-3 ปี ความดันซิสโตลิกจะเพิ่มเฉลี่ย 1-2 มิลลิเมตรปรอทต่อปี ในขณะที่ความดันไดแอสโตลิกจะเพิ่มเฉลี่ยเพียง 0.5-1 มิลลิเมตรปรอทต่อปี (Swales, 1995) ในวัยผู้ใหญ่ ค่าความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกจะเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอซ้ำๆ โดยความดันซิสโตลิกมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นกว่าความดันไดแอสโตลิก โดยค่าความดันซิสโตลิกปกติจะน้อยกว่า 130 มิลลิเมตรปรอทและค่าความดันไดแอสโตลิกน้อยกว่า 85 มิลลิเมตรปรอท (JNC, 2003) ในวัยสูงอายุ ความดันไดแอสโตลิกจะลดลงเล็กน้อย ส่วนระดับความดันซิสโตลิกที่ขึ้นสูงนั้นมีความสัมพันธ์กับการสูญเสียความยืดหยุ่นของหลอดเลือด (Fetzer, 2001)

1.3 เพศ เพศชายมีอัตราการเกิดโรคมกกว่าเพศหญิง เนื่องจากผู้ชายมีปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจมากกว่า (Beare and Myers, 1994; Kaplan, 1998; Barrett-Connor, 1997) ในช่วงวัยรุ่นอายุตั้งแต่ 18 ปี เพศชายจะมีความดันซิสโตลิกสูงกว่าเพศหญิงประมาณ 10 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกสูงกว่า 5 มิลลิเมตรปรอท (Swales, 1995) และในระดับอายุที่มากกว่า 60 ปี เพศหญิงจะมีอัตราการมีภาวะความดันโลหิตสูงกว่าเพศชายมากกว่าร้อยละ 60 (Hanzen, 1998) เนื่องจากเพศหญิงในวัยก่อนหมดประจำเดือนมีแนวโน้มว่าการทำงานของ rennin ในกระแสโลหิตต่ำ และ rennin จะมีการทำงานเพิ่มมากขึ้นภายหลังภาวะการหมดประจำเดือนในเพศหญิง (Olson and Warren, 2000)

2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่

2.1 การรับประทานอาหาร การรับประทานอาหารที่มีเกลือโซเดียมมากเกินไปมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โดยโซเดียมส่งเสริมให้มีการคั่งของปริมาณน้ำ ดังนั้นจึงเป็นการเพิ่มปริมาณการไหลเวียนของเลือดและปริมาณเลือดออกจากหัวใจภายใน 1 นาที นอกจากนี้ยังมีผลต่อความตึงตัวของหลอดเลือด เพิ่มปริมาณของอินซูลินในกระแสเลือดและเพิ่มแคทีโคลามีนในพลาสมา (Groer, 2001) การบริโภคเกลือ

โซเดียมในปริมาณ 15-20 กรัมต่อวัน มีผลทำให้ลดประสิทธิภาพของยาขับปัสสาวะที่ช่วยลดความดันโลหิตลงได้อย่างสิ้นเชิง การจำกัดเกลือโซเดียมแบบเข้มงวดจะมีการบริโภคเกลือโซเดียมไม่เกิน 10-20 มิลลิโมลต่อวัน (mmol/day) ส่วนการจำกัดเกลือโซเดียมแบบปานกลางคือการบริโภคเกลือโซเดียมไม่เกิน 100-120 มิลลิโมลต่อวัน (Kaplan, 1998)

2.2 การสูบบุหรี่ มีผลต่อการทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นได้ จากผลของนิโคตินที่มีอยู่ในบุหรี่ โดยนิโคตินจะไปกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้ร่างกายมีการหลั่งสารแคทีโคลามีน (Catecholamine) มีผลเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจทำงานมากขึ้นส่งผลให้หลอดเลือดหดตัว ทำให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มสูงมากขึ้น (Norton, 1995; Jacob, 2002)

2.3 การดื่มสุรา ที่มีความเข้มข้นในปริมาณที่มากกว่า 1-2 ออนซ์ต่อวัน พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูง และการดื่มสุรานั้นจะมีผลต่อระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้นทันที เนื่องจากแอลกอฮอล์จะเป็นตัวกระตุ้นให้มีการหลั่งของแคทีโคลามีนในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้มีการหดตัวของหลอดเลือด ทำให้หัวใจต้องบีบตัวแรงขึ้น เลือดที่ออกจากหัวใจมีแรงดันสูง ระดับความดันโลหิตจึงสูงขึ้นตามมา (Kaplan, 1998)

2.4 ภาวะเครียด ความเครียดมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลางทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด เพิ่มแรงดันของหลอดเลือด เพิ่มปริมาตรเลือดที่สูบฉีดจากหัวใจและกระตุ้นการทำงานของประสาทซิมพาเทติก ทำให้มีการบีบตัวของหลอดเลือด ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (สุพรชัย กองพัฒนากุล, 2542; Monahan and Neighbors, 1998) มีการสันนิษฐานว่าระดับความดันโลหิตมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเกิดภาวะเครียดเป็นเวลานานๆ เพราะ baroreceptor ซึ่งทำหน้าที่ปรับระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ มีการส่งกระแสผ่าน vagus nerve ให้มีการทำงานลดลง ทำให้ร่างกายปรับระดับความดันโลหิตให้สูงขึ้นกว่าเดิม (สุพรชัย กองพัฒนากุล, 2542) สำหรับสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียดที่พบบ่อย คือ ความกลัว ความวิตกกังวล ความเหนื่อยล้า ความขัดแย้ง การได้รับบาดเจ็บ การได้รับสารพิษและการเจ็บป่วย จากผลการศึกษาของ (Dickens, 1988) พบว่าความเครียดมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงอย่างชัดเจน โดยการศึกษาในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระดับรุนแรง พบว่า 4 ใน 5 รายสามารถฟื้นฟูและรักษาระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติโดยไม่ต้องใช้ยา แต่ใช้การฝึกอิเอ็มจีไบโอฟีดแบคและฝึกทางสรีรจิตวิทยา (Psychophysiology)

2.5 ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานหรือภาวะอ้วน จากการศึกษาพบว่าในช่วงวัยรุ่น มีการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิตที่ต่อเนื่อง โดยขึ้นอยู่กับขนาดของร่างกายที่แตกต่างกัน (Fetzer, 2001) ซึ่งปัจจัยด้านน้ำหนักและส่วนสูงมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการเพิ่มของระดับความดันโลหิต (Kotchen, 1999) ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงที่มีภาวะอ้วนร่วมด้วย ถ้ามีการลดน้ำหนักตัวลงตั้งแต่ 4.5 กิโลกรัมหรือประมาณ 10 ปอนด์ จะช่วยลดระดับความดันโลหิตลงได้

(JNC, 2003) โดยกลไกของการเกิดความดันโลหิตสูงในคนอ้วนมีความเกี่ยวข้องในเรื่องน้ำหนักของเนื้อเยื่อที่ขยายมากขึ้น ซึ่งทำให้มีการเพิ่มการซึมผ่านและปริมาณของเลือดออกจากหัวใจภายใน 1 นาทีที่สูงขึ้น นอกจากนี้พบว่าในคนอ้วนมีมากกว่าร้อยละ 50 จะมีภาวะการต้านอินซูลิน (Insulin resistance) ซึ่งนำไปสู่การเกิดอินซูลินในกระแสเลือดสูง (Hyperinsulinemia) มีผลไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกให้ทำงานเพิ่มขึ้นและเพิ่มการดูดซึมกลับของน้ำและโซเดียม (Groer, 2001)

นอกจากนั้นยังพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ระยะเวลาในการเป็นโรคและชนิดของยาที่ได้รับมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ดังนี้

อายุ มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคล โดยความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลจะเพิ่มขึ้นตามอายุ สูงสุดเมื่ออยู่ในวัยผู้ใหญ่และจะลดลงเมื่อเข้าสู่วัยชรา (Orem, 1985 อ้างถึงใน นันทพร พิษะยะ, 2546) โดยวัยผู้ใหญ่เป็นวัยที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบมากขึ้นทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่ากลุ่มอายุอื่น

เพศ เพศชายจะมีอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าเพศหญิงและเกิดในอายุน้อยกว่าเพศหญิง จนกระทั่งอายุ 60 ปีขึ้นไปเพศชายจะมีอัตราการตายหรือความพิการจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าเพศหญิงแต่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาดีกว่า

ระยะเวลาในการเป็นโรค ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยเนื่องจากการปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคลจะพัฒนาตามระยะเวลา ประสบการณ์และการเรียนรู้ เพราะ โดยตามธรรมชาติมนุษย์ต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับตัวต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2540) ผู้ป่วยที่อายุน้อยและมีประวัติการเป็นโรคความดันโลหิตสูงมาเป็นระยะเวลายาว มีอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากและเป็นมากระยะเวลานานเพราะผู้ป่วยที่มีระยะเวลายาวอาจยังไม่ยอมรับและไม่สามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับแผนการรักษา ไม่มีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้ตนเองมีสุขภาพดี ดังนั้นผู้ป่วยก็จะไม่แสวงหาหรือไม่มีการดูแลตนเองเพื่อให้การควบคุมโรคดีขึ้น

ชนิดของยาที่ได้รับ สาเหตุที่ทำให้การรักษาไม่ได้ผล ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติได้ สาเหตุเนื่องมาจากขนาดยาไม่พอ ยาที่ให้ร่วมกันไม่เหมาะสมหรือได้รับยาชนิดอื่นที่ต้านฤทธิ์ยาลดความดัน (จารุภา เลหาพจนารถ, 2544) นอกจากนี้ชนิดของยาแต่ละกลุ่มยังมีผลโดยตรงต่อระดับความดันโลหิตในด้านกลไกการออกฤทธิ์

2. ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

ภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน จัดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบมากขึ้นในทุกกลุ่มอายุ ระยะ 40 ปีที่ผ่านมา ในประเทศอังกฤษพบอุบัติการณ์โรคอ้วน (BMI \geq 30 Kg/m²) เพิ่มขึ้นจาก 13 % เป็น 31% ในวัยผู้ใหญ่ และภาวะน้ำหนักเกิน (BMI 25.0-29.9 Kg/m²) เพิ่มขึ้นจาก 31%

เป็น 34% (National Center for Health Statistics, Division of Data Service, Health United State, 2002) พบอุบัติการณ์เพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะในเด็กและวัยรุ่น (Dietz WH, 2001; Ogden CL et al, 2002) สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยก็พบว่า มีอัตราเพิ่มขึ้นจากการสำรวจภาวะสุขภาพประชาชนครั้งที่ 1 (พ.ศ. 2534) และครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2540) ในประชากรไทยที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป พบอัตราชุกของภาวะน้ำหนักเกินจาก 12% เพิ่มขึ้นเป็น 19.2% ในผู้ชาย และจาก 19.5% เพิ่มขึ้นเป็น 33.9% ในผู้หญิง เฉลี่ยรวมจาก 16.7% เพิ่มขึ้นเป็น 28.3% ในขณะที่พบอัตราชุกของโรคอ้วนจาก 1.7% เพิ่มขึ้นเป็น 3.5% ในผู้ชาย และจาก 5.6% เพิ่มขึ้นเป็น 8.8% ในผู้หญิง เฉลี่ยรวมจาก 4.0% เพิ่มขึ้นเป็น 6.8% (Aekplakorn W et al., 2004) คนที่มีน้ำหนักมากกว่า 40% ของน้ำหนักปกติมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ สูงขึ้น 1.9 เท่า ทั้งในผู้หญิงและผู้ชาย (Lew EA et al, 1979)

2.1 ความหมายของภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

เมื่อกล่าวถึงภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน (Overweight) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้อย่างหลากหลายดังนี้

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง การมีระดับไขมันในร่างกายมากกว่าปกติ โดยในเพศชาย คือมีมากกว่าร้อยละ 25 และในเพศหญิงมีมากกว่าร้อยละ 30 (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases of the National Institutes of Health, 2004)

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) เท่ากับหรือมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (เกณฑ์กำหนดสำหรับชาวเอเชีย) (WHO, 2000)

โรคอ้วน (Obesity) หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) เท่ากับหรือมากกว่า 25 (เกณฑ์กำหนดสำหรับชาวเอเชีย) (WHO, 2000)

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง ภาวะของการมีน้ำหนักตัวที่สูงกว่าเกณฑ์ น้ำหนักตัวมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งเกิดจากความไม่สมดุลของพลังงานที่ได้รับกับพลังงานที่ใช้ไป จนก่อให้เกิดการสะสมของไขมันในร่างกายมากกว่าปกติ (วิชัย ต้นไพจิตร, ปรียา ลีพกุลและรัตนา พากเพียรกิจวัฒนา, 2544)

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง ภาวะที่มีค่าดัชนีความหนาของร่างกาย อยู่ระหว่าง 25.0-29.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งน้ำหนักที่เกินมาตรฐานนี้เกิดจาก กล้ามเนื้อ กระดูก ไขมันและน้ำในร่างกาย (National Institute Diabetes and Digestive and Kidney Disease, 2002)

สรุปความหมายของภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีน้ำหนักตัว สูงกว่าเกณฑ์น้ำหนักตัวมาตรฐานที่กำหนด โดยคิดจากการที่มีค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) เท่ากับหรือมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

2.2 การวินิจฉัยภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

การวินิจฉัยภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานนั้นในปัจจุบันสามารถทำได้หลายวิธี แต่ละวิธีมีรายละเอียดแตกต่างกันดังนี้ (พรทิตา ชัยอำนาจ, 2545; National Institutes of Health, 1998)

2.2.1 การคำนวณค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับใช้ประเมินภาวะ การสะสมพลังงานในผู้ใหญ่ตั้งแต่อายุ 20 ปีขึ้นไป เพราะดัชนีมวลกายที่เกินมาตรฐานบ่งบอกว่าบุคคลมีน้ำหนักที่มากเกินไปไม่สมดุลกับส่วนสูงซึ่งส่วนที่เกินมานั้นก็คือ ไขมันที่พอกอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายนั่นเอง และข้อมูลที่ต้องนำมาใช้ในการคำนวณค่าดัชนีมวลกาย คือ น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมหารด้วยความสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง (Maban and Escott-Stump, 1996)

BMI =	น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)
	ส่วนสูง X ส่วนสูง (เมตร ²)

ปี พ.ศ. 2541 การประชุมเรื่องโรคอ้วนขององค์การอนามัยโลก (WHO Consultation on Obesity) ได้กำหนดให้คนปกติมีค่าดัชนีมวลกาย 18.5-24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สำหรับผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 และมากกว่า 25.0 กิโลกรัมต่อตารางเมตร อยู่ในประเภทน้ำหนักตัวน้อยและน้ำหนักตัวเกินตามลำดับ รวมทั้งได้แบ่งความรุนแรงของภาวะน้ำหนักเกินเป็น 4 ประเภทคือ เริ่มอ้วน (Pre-obese) อ้วนระดับที่ 1, อ้วนระดับที่ 2 และอ้วนระดับที่ 3 โดยกำหนดให้บุคคลเหล่านี้มีค่าดัชนีมวลกายเท่ากับ 25.0-29.9, 30.0-34.9, 35.0-39.9 และมากกว่า 40.0 กิโลกรัมต่อตารางเมตรตามลำดับ (วิชัย ดันไพจิตร, ปรียา ลีพหกุลและรัตนา พากเพียรกิจวัฒนา, 2544) อย่างไรก็ตามการใช้ค่าดัชนีมวลกายที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลกเพื่อประเมินภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานมีค่าค่อนข้างสูงเกินไปสำหรับการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังที่เป็นผลจากความอ้วนสำหรับชาวเอเชีย ดังนั้นในปี พ.ศ. 2543 WHO Western Pacific Region ร่วมกับ International Association for the Study of Obesity และ Internal Obesity Task Force จึงได้เสนอแนะให้คนเอเชียใช้เกณฑ์ตัดสินภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน โดยใช้ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ที่เท่ากับหรือมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (Inoue et al, 2000) ดังตารางแสดงข้างล่างต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมินน้ำหนักตัวโดยใช้ดัชนีมวลกายสำหรับผู้ใหญ่ชาวเอเชีย (WHO, 2000)

ภาชนะน้ำหนักตัว	ดัชนีมวลกาย	ความเสี่ยงต่อการเกิดโรค
น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์	<18.5	ต่ำ (แต่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพอื่น ๆ)
ปกติ	18.5-22.9	อยู่ในระดับปกติ
น้ำหนักเกินมาตรฐาน	≥23	
- มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน	23-24.9	เพิ่มขึ้น
- โรคอ้วนระดับ I	25-29.9	ปานกลาง
- โรคอ้วนระดับ II	>30	รุนแรง

2.2.2 เส้นรอบวงระดับเอว (Waist circumference) เส้นรอบวงระดับเอวที่เพิ่มขึ้นสะท้อนถึงเนื้อเยื่อไขมันในช่องท้อง (visceral adiposity) วัดโดยใช้แถบวัด วัดในแนวราบที่ระดับเอว ทำยืนที่ตำแหน่งสะดือ จะถือว่าเส้นรอบวงระดับเอวมากกว่าปกติเมื่อค่าที่วัดได้มากกว่า 102 เซนติเมตรสำหรับผู้ชายและมากกว่า 88 เซนติเมตรสำหรับผู้หญิง (National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute and North American Association for the Study of Obesity in Adult, 1998) ในคนเอเชียใช้ค่า 36 นิ้ว (90 ซม.) สำหรับผู้ชาย และมากกว่า 32 นิ้ว (80 ซม.) สำหรับผู้หญิง (WHO, 2000)

2.2.3 อัตราส่วนเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบวงตะโพก (Waist-over-Hip circumference ratio: WHR) โดยคำนวณได้จากการเปรียบเทียบอัตราส่วนของความยาวรอบเอวกับความยาวรอบสะโพกส่วนที่นูนที่สุดของสะโพก

$$WHR = \frac{\text{เส้นรอบวงเอว}}{\text{เส้นรอบสะโพก}}$$

เส้นรอบวงระดับเอวเป็นตัวชี้วัดมวลไขมันในช่องท้องและไขมันในร่างกายทั้งหมด ส่วนเส้นรอบสะโพกให้ข้อมูลด้านมวลกล้ามเนื้อและโครงสร้างของกระดูกบริเวณสะโพก (Report of WHO Consultation, 1998) สำหรับค่าอัตราส่วนเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบสะโพกที่ใช้ในการตัดสินอ้วนลงพุงในผู้ชายไทยและผู้หญิงไทย คือ 1.0 และ 0.8 ตามลำดับ (วิชัย ดันไพจิตร, ปรียา ลีพทกุลและรัตนา พากเพียรกิจวัฒนา, 2544)

2.2.4 การวัดรอบอกและรอบท้อง สามารถบอกภาวะไขมันเกินในเพศชายได้ โดยวัดรอบอกระดับราวนมควรมีขนาดกว้างกว่ารอบท้องที่วัดได้ตรงระดับสะดือประมาณ 2-3 นิ้ว หรือ 2.5-4 เซนติเมตร เป็นวิธีการประเมินที่ทำได้ง่าย ไม่สัมพันธ์กับส่วนสูง มีความสัมพันธ์ใกล้ชิด

กับค่าดัชนีมวลกาย และเป็นดัชนีที่คาดคะเนมวลไขมันในช่องท้องและไขมันในร่างกายทั้งหมด (Grodner; Anderson and DeYoung, 2000)

2.2.5 การวัดเปอร์เซ็นต์ไขมัน (subcutaneous fat of skin fold thickness)

เป็นวิธีการวินิจฉัยภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานทั้งตัวที่แน่นอนโดยการวัดปริมาณไขมันในร่างกายว่ามีมากน้อยเพียงใด วัดโดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า สกิน แคลลิเปอร์ (skin caliper) สามารถวัดได้หลายตำแหน่งแต่จะนิยมวัดบริเวณ หัวไหล่ ได้สะบัก แขนท่อนบน สะโพก เนื่องจากไขมันจะกระจายอยู่ตามใต้ผิวหนังของร่างกายไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 หลังจากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาปริมาณไขมันในร่างกายคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักตัวต่อไป การวัดอาจคลาดเคลื่อนได้หากดึงไขมันน้อยเกินไปหรือดึงเอาส่วนของกล้ามเนื้อติดเข้ามาด้วย นอกจากนี้ไม่ควรวัดในขณะที่ออกกำลังกาย ทั้งนี้ เพราะผิวหนังอาจจะบวมขึ้นเล็กน้อย จะทำให้ดูอ้วนกว่าความเป็นจริง (Cataldo; DeBrugne and Whitney, 1999) แต่วิธีนี้ต้องใช้เครื่องมือพิเศษและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากจึงไม่ค่อยมีการนำมาใช้

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการคำนวณค่าดัชนีมวลกาย ซึ่งเป็นค่าที่นิยมนำมาใช้มากที่สุดในการประเมินภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เนื่องจากวัดง่าย เชื่อถือได้และสะท้อนปริมาณไขมันในร่างกายของผู้ใหญ่ได้ดี

สาเหตุของการเกิดภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

สาเหตุของภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานเกิดได้จากหลายสาเหตุ ทั้งจากพันธุกรรม สิ่งแวดล้อมและจากสุขภาพร่างกายของมนุษย์เอง (วิชา ศรีมาดา, 2544) แบ่งออกเป็นสาเหตุต่างๆ ดังนี้คือ

1. พันธุกรรม ปัจจัยทางพันธุกรรมมีส่วนสัมพันธ์กับการเกิดภาวะน้ำหนักเกินได้ ร้อยละ 30-40 อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในระดับยีนที่ควบคุมการสร้างเลปติน โพรตีนในเซลล์ไขมัน ซึ่งเป็นโปรตีนที่มีหน้าที่ส่งสัญญาณจากเซลล์ไขมันไปสมองส่วนไฮโปทาลามัสเพื่อควบคุมการรับประทานอาหาร โรคอ้วนอาจเกิดจากการมีระดับเลปตินในเลือดสูงหรือเลปตินที่มีอยู่นี้อาจทำงานผิดปกติหรือร่างกายไม่ตอบสนองต่อเลปติน (Leptin resistance) จึงทำให้รับประทานอาหารได้เพิ่มขึ้นและไม่รู้สึกอิ่ม นอกจากนี้ยังพบว่า ลูกที่เกิดจากบิดาและมารดาไม่อ้วน จะมีโอกาสอ้วนร้อยละ 10 หากบิดาหรือมารดาคนใดคนหนึ่งอ้วน ลูกมีโอกาสอ้วนร้อยละ 40-50 และลูกที่เกิดจากบิดาและมารดาอ้วน จะมีโอกาสอ้วนถึงร้อยละ 80 (นิตยา ตั้งชูรัตน์, 2535)

2. สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปในปัจจุบัน ทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการปฏิบัติตัวของคนเราเปลี่ยนแปลงไป ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความไม่สมดุลของพลังงานที่ได้รับจากอาหารและพลังงานที่ร่างกายใช้ไป เช่น ค่านิยมในการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูงและให้พลังงานมาก การรับประทานอาหารผักและผลไม้ไม่เพียงพอ การใช้เครื่องมืออำนวยความสะดวก การดูโทรทัศน์เป็นเวลานานและการขาดการออกกำลังกาย ทำให้คนมีกิจกรรม

การเคลื่อนไหวร่างกายลดลงก่อให้เกิดการสะสมของพลังงานที่เหลืออยู่ในรูปของไขมันเก็บไว้ตามใต้ผิวหนังและอวัยวะต่างๆของร่างกาย ส่งผลให้เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนหรือภาวะน้ำหนักตัวเกินได้ง่าย (Labib, 2003) จากการสำรวจของ Kant (2003) พบว่าเด็กและวัยรุ่นอเมริกาในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา มีการรับประทานอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการต่ำ แต่ให้พลังงานสูงเกินจำเป็นร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมดที่ควรได้รับต่อวัน การศึกษาในประเทศไทย พบว่าผู้บริโภควัยทำงานเขตกรุงเทพมหานครมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารเช้ารูปและอาหารจานด่วนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา โดยปริมาณไขมันที่รับประทานในแต่ละวันสูงถึงร้อยละ 38-40 ของปริมาณพลังงานทั้งหมด การบริโภคอาหารเช่นนี้เป็นประจำทำให้คนกลุ่มนี้มีระดับไขมันและน้ำตาลในเลือดสูง (สายชล บุญศิริเอื้อเฟื้อ, 2546) นอกจากนี้การรับประทานอาหารมากเกินไปอาจมีสาเหตุมาจากบริโภคนิสัยหรือนิสัยการกินอาหาร ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากการเลี้ยงดูสมัยเด็กๆ อาจเกิดจากภาวะแวดล้อมในครอบครัวที่บิดา มารดามีพฤติกรรมชอบบริโภคอาหารจำนวนมาก ลูกจึงเลียนแบบพฤติกรรมนั้นมา รวมไปถึงฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว สังคม ประเพณี วัฒนธรรม

3. โรคและยาบางชนิด โรคที่เกิดจากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อบางชนิด เช่น กลุ่มอาการคุชชิง (Cushing syndrome) และภาวะต่อมไทรอยด์ทำงานน้อยกว่าปกติ (Hypothyroidism) โดยปกติต่อมไทรอยด์ทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนไทร็อกซิน ควบคุมกระบวนการเผาผลาญอาหารในร่างกาย เมื่อมีการทำงานน้อยกว่าปกติ ทำให้ร่างกายมีการแปรรูปและใช้พลังงานในการทำงานของอวัยวะน้อยลง จึงทำให้กระบวนการเผาผลาญพลังงานน้อยลงจนเกิดการสะสมของไขมันในร่างกาย การใช้ยาบางชนิด เช่น ยาคูมก้านิค ยากลุ่มสเตียรอยด์ อินซูลิน ยากันชัก (Sodium valproate) ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง (Nonselective betablocker) ยาต้านโรคซึมเศร้าบางชนิด (Amitriptyline และ imipramine) ยาแก้แพ้ (Antihistamine) เป็นต้น ซึ่งยาเหล่านี้มีผลทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นได้ (วิทยา ศรีมาดา, 2544)

ปัญหาที่เกิดจากภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานมีผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจ สังคม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ปัญหาด้านร่างกาย จากการศึกษพบว่าคนที่มีความดัชนีมวลกาย (BMI-Body Mass Index) มากกว่า 30 กก./ม.2 จะมีอัตราการตายสูงกว่าคนไม่อ้วนถึงร้อยละ 30 และจะสูงมากขึ้นเรื่อยๆ ตามดัชนีมวลกาย นอกจากนี้ความอ้วนก็จะทำให้อัตราการเกิดโรคภัยไข้เจ็บอื่น ๆ สูงขึ้น ซึ่งโรคเหล่านี้ ได้แก่ (พรพิศา ชัยอำนวย, 2545) โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ความผิดปกติของระดับไขมันในเส้นเลือด โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเกี่ยวกับระบบหายใจ โรคข้อเสื่อม โรคถุงน้ำดี โรคมะเร็งบางชนิดทั้งที่พึ่งฮอร์โมน เช่น มะเร็งของเยื่อบุมดลูก มะเร็งปากมดลูก มะเร็ง

เต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก โรคมะเร็งของระบบทางเดินอาหาร เช่น มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งถุงน้ำดี นอกจากนี้ปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานหรือน้ำหนักเกิน ได้แก่ โรคผิวหนัง เกิดเชื้อราบริเวณใต้ราวนม รักแร้ และขาหนีบ เส้นเลือดขอด การขับถ่ายปัสสาวะ อุจจาระไม่ปกติ เช่น มีอาการท้องผูก ในเพศหญิงการกลั่นปัสสาวะอาจไม่ดีเหมือนคนปกติ การดม ยาสูบ การผ่าตัดช่องท้อง และการคลอดบุตรมีปัญหาแผลผ่าตัดอาจจะหายช้ากว่าปกติ

2. ปัญหาด้านจิตใจ น้ำหนักเกินมาตรฐานส่งผลต่อจิตใจของบุคคล โดยเฉพาะ ในปัจจุบัน สังคมเน้นเรื่องของการมีรูปร่างที่พอมบางว่าดูดี เป็นผลให้ผู้ที่มือน้ำหนักเกินมาตรฐาน มองภาพลักษณ์ของตนเองไปในทางลบ มีมโนคติต่อตนเอง (self-concept) ไม่ดีตามมา โดยเฉพาะ ในผู้หญิง จากการศึกษาที่พบว่า คนที่น้ำหนักเกินมาตรฐานจะมีความภาคภูมิใจในตนเอง (self-esteem) ต่ำกว่าคนน้ำหนักปกติ ผู้ที่น้ำหนักเกินมาตรฐานจะรู้สึกว่าคุณภาพตัวเองมีปมด้อย อับอาย ถูกล้อเลียนเกี่ยวกับภาพลักษณ์ ถูกคนอื่นมองแบบตลกขบขัน ทำงานได้ช้า ไม่คล่องแคล่ว ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นสาเหตุของโรคจิตและโรคประสาทได้ง่าย (สุภลักษณ์ บุญความดี, 2541) นอกจากนี้ความเครียดจากสภาวะสังคมสิ่งแวดล้อม เช่น การถูกประเมินจากผู้อื่นว่าเป็นผู้อ่อนแอ ทำงานได้เชื่องช้า มีโอกาสขาดงานบ่อยเนื่องจากความเจ็บป่วย อาจถูกปิดกั้นจากงานอาชีพหรือ กิจกรรมที่ต้องการความคล่องแคล่ว สวยงาม หาซื้อเสื้อผ้ายาก ต้องจัดเตรียมข้าวของเครื่องใช้เป็นพิเศษแตกต่างจากคนน้ำหนักปกติ เป็นต้น ก็จะเป็นสิ่งที่ส่งเสริมให้ผู้น้ำหนักเกินมาตรฐานเครียดมากยิ่งขึ้น ถ้าไม่สามารถเผชิญและยอมรับปัญหาก็อาจเป็นผลให้เกิดโรคจิตโรคประสาทในที่สุด (Herman-Nickell and Barker, 1989 อ้างถึงในสุภลักษณ์ บุญความดี, 2541)

3. ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม โรคอ้วนนอกจากจะมีผลต่อสุขภาพทางด้าน ร่างกายและจิตใจแล้วยังส่งผลเสียต่อภาวะเศรษฐกิจและสังคมด้วย จากการประมาณการพบว่าชาวอเมริกันประมาณ 60 ล้านคนมีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือด จากการศึกษาของ US Surgeon General พบว่า การตายกว่า 300,000 รายต่อปีมีส่วนเกี่ยวข้องกับโรคอ้วนและภาวะน้ำหนักเกิน ทำให้รัฐบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล มีการคาดการณ์ว่าค่าใช้จ่ายจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 2.8 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ ในปี 2011 ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นจาก 1.3 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ ในปี 2000 คิดเป็นค่ารักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดประมาณร้อยละ 61 และค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคอ้วน ประมาณ 117 ล้านเหรียญสหรัฐหรือประมาณร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (Byrne, 2003) สำหรับในประเทศไทย ยังไม่ได้มีการรายงานถึงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาสำหรับผู้ที่มีภาวะ น้ำหนักเกินไว้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร นอกจากนี้ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานยังเป็นอุปสรรคใน การประกอบอาชีพบางอย่าง เช่น นักเดินร่า นักกีฬา ผู้แสดงแบบเสื้อหรืออาชีพที่ต้องใช้ ความคล่องแคล่วว่องไว หรืออาจมีปัญหาในการออกสังคม หรือรูปลักษณ์ของภรรยาที่อ้วนเกินไป อาจทำให้สามีเบื่อหน่าย เป็นสาเหตุของการหย่าร้าง สร้างปัญหาให้กับสังคมปัญหาหนึ่ง

จากการทบทวนวรรณกรรม ทำให้ทราบว่า ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานส่งผลกระทบต่อผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและสังคม ทำให้เสียสุขภาพ และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักเกิน ทั้ง ๆ ที่ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานสามารถป้องกันได้โดยการกำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยการให้ความรู้ด้านโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและใช้โยคะเป็นแนวทางในการออกกำลังกาย

โภชนาการของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

อาหารมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้ป่วยจะต้องมีการกำกับพฤติกรรมการบริโภค รู้จักการเลือกอาหารที่ควรบริโภค รู้จักการดูแลตนเองให้สอดคล้องกับแผนการรักษาและแบบแผนการดำเนินชีวิตให้มากขึ้น

1. หลักโภชนาบำบัดสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

1.1 ความต้องการพลังงาน

พลังงานในผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการปกติ ควรได้รับประมาณ 30-35 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน แต่ในรายที่อ้วนต้องลดน้ำหนักลงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานโดยให้ประมาณ 20 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน การลดน้ำหนักจะช่วยให้ระดับไตรกลีเซอไรด์ลดลงได้ด้วย (กรมอนามัย กองโภชนาการ, 2544)

1.2 ความต้องการสารอาหาร

1.2.1 คาร์โบไฮเดรต ควรได้รับประมาณร้อยละ 50-60 ของพลังงานจากอาหารทั้งหมดและควรเป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนที่มีกากใยอาหารมาก เช่น ข้าวซ้อมมือ ข้าวกล้อง เพราะช่วยลดการดูดซึมของไขมันและกลูโคส ผักชนิดต่างๆ ถั่ว และผลไม้มากกว่าคาร์โบไฮเดรตประเภทน้ำตาล น้ำหวาน ขนมหวาน ซ็อกโกแลตและลูกอมต่างๆ ซึ่งจะทำให้น้ำหนักเพิ่มและไขมันในเลือดสูงได้ (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543)

1.2.2 โปรตีน ควรได้รับจากอาหารเท่ากับภาวะปกติคือร้อยละ 10-20 ของพลังงานที่ได้จากอาหารทั้งหมด หรือประมาณ 0.8-1 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน และควรเป็นโปรตีนที่ได้จากเนื้อสัตว์ชนิดไม่ติดมัน ได้แก่ ปลา นานมพร่องมันเนย ถั่วเหลือง เต้าหู้และถั่วเมล็ดแห้งชนิดต่างๆ ไปควรรับประทานไม่เกินสัปดาห์ละ 3 ฟอง นมสดไม่ควรเกินวันละ 1 ถ้วยตวง นอกจากนี้ปลาทะเลที่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง แต่ไม่ควรรับประทานเป็นจำนวนมากเพราะปลาทะเลมีโซเดียมเป็นส่วนประกอบ ปลาทะเลที่ควรรับประทาน ได้แก่ ปลาที่กรดไขมันโอเมก้า 3 เช่น ปลาโอ ปลารัง ปลากะพง ปลาเก๋า ปลาดำลิ เป็นต้น (วินัย คะลินทร์, 2542)

1.2.3 ไขมัน ควรรับประทานอาหารที่มีไขมันให้น้อยลง โดยได้รับประมาณร้อยละ 25-30 ของพลังงานที่ได้รับจากอาหารทั้งหมด เพื่อลดภาวะไขมันในเลือดสูง เช่น ในรายที่

รับประทานอาหาร 2,000 กิโลแคลอรี/วัน ไม่ควรรับประทานไขมันเกิน 600 กิโลแคลอรีหรือรับประทานไม่เกิน 700 กรัมต่อวันและควรเป็นไขมันที่ได้จากกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวที่มีกรดไลโนเลอิกมีฤทธิ์ลดคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ลดการจับตัวของเกร็ดเลือดและลดความดันโลหิต โดยกรดไลโนเลอิกจะช่วยเร่งการเผาผลาญคอเลสเตอรอลให้เป็นกรดน้ำดี (วิลลาร์ด จงเจริญ, 2543) และจากการศึกษาขนาดวิทยาประชาชนแถบประเทศกรีซและอิตาลี ซึ่งนิยมรับประทานน้ำมันมะกอกซึ่งมีกรดไลโนเลอิกสูง นอกจากจะเป็นโรคหัวใจกันน้อยแล้วยังมีความดันโลหิตต่ำกว่าคนชาติอื่นที่รับประทานไขมันเท่ากัน (วินัย คะลินทร์, 2542)

1.2.4 วิตามินในปัจจุบันวิตามินเข้ามามีบทบาทในการรักษาโรค ซึ่งได้ผลดีในหลายๆโรค วิตามินบางชนิดมีความสัมพันธ์กับการลดระดับคอเลสเตอรอล ซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้แก่ วิตามินซีและวิตามินอี

วิตามินซี ช่วยให้ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดลดลงเนื่องจากจะช่วยให้เกิดการสร้างกรดน้ำดีที่ตับจากคอเลสเตอรอลมากขึ้น และถูกนำไปเก็บไว้ในถุงน้ำดีก่อนจะถูกขับออกไปเพื่อช่วยย่อยไขมันในลำไส้เล็กตอนต้น

วิตามินอี ช่วยลดปริมาณคอเลสเตอรอลที่เกาะอยู่ที่หลอดเลือดในอวัยวะสำคัญของร่างกาย เช่น หัวใจ สมอง ป้องกันหลอดเลือดตีตัน โดยทำหน้าที่ร่วมกับวิตามินซีและวิตามินบีหก ช่วยให้อะซีแอล (High Density Lipoprotein-HDL) ทำหน้าที่ได้ดีและทำให้พาคอเลสเตอรอลจากหลอดเลือดกลับไปยังตับเพื่อใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตกรดน้ำดี

1.2.5 แร่ธาตุ ที่มีบทบาทในการลดความดันโลหิต

โพแทสเซียม เป็นสารธรรมชาติที่ช่วยลดความดันโลหิต จะพบมากในผัก ข้าวโอ๊ต อาหารประเภทถั่ว อาหารที่มีรสเปรี้ยว (มันหนา ประทีปเสนและวงเดือน บัณฑิต, 2542) และผลไม้ เช่น ส้ม กล้วย องุ่น ลูกเกดล้วนมีโพแทสเซียมในปริมาณที่สูง โพแทสเซียมช่วยขับปัสสาวะที่มีโซเดียมมากผิดปกติ ยับยั้งการหลั่งเรนินจากไตและยังช่วยลดแรงต้านทานหลอดเลือดส่วนปลายซึ่งจะเป็นการช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ศรีนวล เกียรติพงษ์และคณะ, 2541)

แคลเซียม ไม่เพียงแต่จะช่วยลดความดันโลหิตแต่ยังช่วยป้องกันไม่ให้ความดันโลหิตสูงเกิดขึ้นอีกด้วย ถ้าร่างกายมีโซเดียมในเลือดสูง โซเดียมจะดึงน้ำในร่างกายไว้ทำให้ปริมาณน้ำในร่างกายสูงขึ้น ความดันต่อผนังหลอดเลือดมีมากขึ้นส่งผลให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น แต่ถ้าได้รับประทานแคลเซียมมากขึ้น แคลเซียมจะทำหน้าที่ถ่ายน้ำและโซเดียมผ่านไตออกมากับปัสสาวะ นอกจากนี้แคลเซียมจะช่วยกดการหลั่งของฮอร์โมนพาราไทรอยด์ (Parathyroid hormone) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ส่งผลให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น ดังนั้นถ้ากดฮอร์โมนไว้ ความดันโลหิตก็จะลดลง แคลเซียมจึงช่วยลดความดันโลหิตในทางอ้อม (วินัย คะลินทร์, 2542)

แมกนีเซียม เป็นแร่ธาตุอีกชนิดหนึ่งในการควบคุมความดันโลหิต แมกนีเซียมเป็นตัวช่วยยับยั้งการหดตัวของหลอดเลือดของกล้ามเนื้อเรียบมีผลช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อเรียบของผนังหลอดเลือดและเกี่ยวข้องกับ การส่งผ่าน โซเดียมและแคลเซียมของเยื่อเซลล์ (ศรีนวล เจียจันทร์พงษ์และคณะ, 2541)

1.2.6 สารเคมีที่ใช้ในการปรุงแต่งอาหาร (Food Additives) สำหรับอาหารที่มีองค์ประกอบของโซเดียมที่มีโซเดียมคลอไรด์ จึงไม่มีรสเค็ม ตัวอย่าง เช่น โมโนโซเดียมกลูตาเมต (monosodium glutamate) คือ ผงชูรสซึ่งทั้งคนทำและคนบริโภคชอบเติมลงในอาหารประเภทควา เพื่อช่วยให้อาหารมีรสชาติอร่อย (วรลักษณ์ คงหนู, 2542) ในผงชูรสมีโซเดียมอยู่ประมาณร้อยละ 14 โดยน้ำหนัก ส่วนเกลือมีโซเดียมอยู่ประมาณร้อยละ 40 โดยน้ำหนัก ผงชูรสจึงมีโซเดียมอยู่ประมาณร้อยละ 1 ใน 3 ของที่มีเกลือในปริมาณเท่ากัน ปัจจุบันมีผู้นิยมใส่ผงชูรสในอาหารชนิดต่างๆ มากเกินความจำเป็น ชุปผงและชุบก้อนมีเกลือและผงชูรสอยู่มาก ในเครื่องปรุงรสสำหรับบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปก็มีส่วนประกอบคล้ายชุบผงและชุบก้อน ด้วยเหตุที่มีผงชูรสอยู่ในอาหารมากมายหลายชนิดและมีการเติมทั้งในระดับการผลิตอาหาร การปรุงประกอบอาหารในวันหนึ่งๆ จึงอาจทำให้ผู้บริโภคได้รับผงชูรสเข้าไปมาก ผงชูรสมีได้มีรสเค็มจึงยากที่จะรู้ว่ามิอยู่ในอาหารใด และมีมากน้อยเพียงใด มิใช่แต่เฉพาะเกลือแกงที่เห็นได้ชัดแต่ยังมีอาหารอื่นๆ ได้แก่ ผงฟู ทำขนมเค้ก หรือคุกกี้ (sodium bicarbonate) สารใส่ไอศกรีมให้เหนียว (sodium alginate) ผงกันบูด (sodium benzoate) ซึ่งใส่ในเนยแข็ง อาหารกระป๋อง น้ำอัดลม ผลไม้แห้ง สารกันเชื้อราในขนมปัง (sodium propionate) และสารใส่ผลไม้กระป๋องให้มีสีธรรมชาติ (sodium sulfate)

1.2.7 โซเดียม

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าโซเดียมมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงโดยตรงในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจึงควรจำกัดโซเดียมในแต่ละระดับความรุนแรงของโรค (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2543)

1. อาหารไม่เค็มเกลืออีกเมื่อปรุงเสร็จ (non extra salt) เป็นอาหารที่ให้โซเดียมได้ประมาณ 4 กรัมต่อวัน การปรุงอาหารสามารถใช้เกลือหรือน้ำปลาหรือซีอิ๊วได้เล็กน้อยเพื่อให้มีรสบ้างโดยให้ใช้เกลือได้ประมาณ 3 ช้อนชาต่อวัน แต่ไม่ให้มีการเติมเกลือ น้ำปลา ซีอิ๊วอีกเมื่อปรุงเสร็จหรือขณะจะรับประทาน ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็มหรือโซเดียมสูง เช่น อาหารกระป๋อง ไข่เค็ม หมูเค็ม เนื้อเค็ม ของหมักดอง ไข่กรอก กุนเชียง แหนม หมูยอ หมูแฮม อาหารกรอบเค็มชนิดต่างๆ มันฝรั่งอบเกลือ ถั่วเค็ม ข้าวโพดคั่วหรือผงชูรสเป็นต้น ปริมาณโซเดียมในระดับนี้เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเล็กน้อย (mild hypertension) หรือความดันโลหิตค่าต่ำสุดอยู่ระหว่าง 90-104 มิลลิเมตรปรอท

2. อาหารที่จำกัดโซเดียมเล็กน้อย (mild sodium restriction) เป็นอาหารที่ให้โซเดียมได้ประมาณ 2-3 กรัม โดยให้ใส่เกลือ น้ำปลาหรือซีอิ๊วในการปรุงอาหารได้ประมาณ

2 ซ่อนซาต่อวันและเมื่อปรุงอาหารเสร็จจะไม่มีกรเติมเกลืออีก ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็มหรืออาหารที่มีโซเดียมมากทุกชนิด ได้แก่ เต้าเจี้ยว น้ำบูดู ปลาร้า ซอสซุส ผงซุส ผงกันบูด กะปิ น้ำปลา ไข่เค็ม หมูเค็ม เนื้อเค็ม อาหารกระป๋องสำเร็จรูปและอาหารหมักดองชนิดต่างๆ การจำกัดปริมาณโซเดียมระดับนี้เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงระดับปานกลาง (moderate hypertension) หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกอยู่ระหว่าง 105-119 มิลลิเมตรปรอท

3. อาหารที่จำกัดโซเดียมปานกลาง (moderate sodium restriction) เป็นอาหารที่ให้มีโซเดียมได้ประมาณ 1 กรัมต่อวัน โดยไม่มีการเติมเครื่องชูรสเค็ม เกลือ น้ำปลา ซีอิ๊วหรือผงชูรสทั้งในขณะปรุงอาหารหรือขณะจะรับประทาน จำกัดให้นมได้ไม่เกิน 2 ส่วนต่อวัน เนื้อสัตว์ไม่เกิน 4 ส่วน ควรรับประทานผักที่มีโซเดียมต่ำและควรจำกัดอาหารจำพวกขนมปังขนมเค้กและคุกกี้ การจำกัดโซเดียมระดับนี้เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงรุนแรง (severe hypertension) หรือความดันค่าไดแอสโตลิกอยู่ระหว่าง 120-130 มิลลิเมตรปรอท

4. อาหารที่จำกัดโซเดียมมาก (severe sodium restriction) เป็นอาหารที่มีโซเดียมได้ประมาณ 500 มิลลิกรัมต่อวัน อาหารประเภทนี้นอกจากไม่มีการเติมผงชูรส เกลือ น้ำปลา ซีอิ๊วหรือผงชูรสทั้งในขณะปรุงอาหารและขณะจะรับประทานแล้ว ยังต้องจำกัดให้นมได้ไม่เกิน 1 ส่วนต่อวัน เนื้อสัตว์ไม่เกิน 3 ส่วนต่อวัน และงดอาหารที่มีโซเดียมมากต่างๆ ได้แก่ ขนมปัง ผักที่มีโซเดียมสูง เนย หรือเนยเทียม การจำกัดโซเดียมระดับนี้เหมาะสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวและท้องมานจากภาวะดัดแข็งจากความดันโลหิตสูง

โภชนาการเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง

โภชนาการเพื่อการควบคุมระดับความดันโลหิตสูง หรือที่เรียกว่า DASH diet (Dietary Approach to Stop Hypertension) เป็นการศึกษาวิจัยของสถาบันสุขภาพชั้นนำของประเทศสหรัฐอเมริกา 4 แห่ง อาหารควบคุมความดันโลหิตแบบ DASH diet ทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดและระดับ LDL (low-density lipoprotein) หรือโคเลสเตอรอลชนิดเลวลดลง รวมทั้งระดับโฮโมซิสเตอีนในเลือด ซึ่งเป็นสารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเป็นโรคหัวใจขาดเลือดลดลง (อรุณี หลูปริชาเศรษฐ, 2549)

โปรแกรมควบคุมอาหารแบบ DASH diet กำหนดให้ได้รับพลังงานจากอาหารวันละ 2,000 กิโลแคลอรีต่อวัน โดยมีหลักการคือ รับประทานผักและผลไม้เพิ่มมากขึ้น ลดปริมาณเนื้อแดงนม เนย งดของหวานและน้ำตาล ลดปริมาณไขมันอิ่มตัวลง โดยการควบคุมน้ำหนักเพื่อลดความดันโลหิตใช้วิธีการคำนวณปริมาณพลังงานที่ต้องการในแต่ละวัน ซึ่งความต้องการพลังงานจะแตกต่างกันตามอายุ เพศ และกิจกรรมที่ทำในแต่ละวัน หน่วยของพลังงานคือ กิโลแคลอรี

ความต้องการพลังงานตามเพศและวัย

วัยเด็ก	1-8 ปี	ต้องการพลังงานประมาณ 1,800 กิโลแคลอรี/วัน
วัยรุ่นผู้หญิง	7-10 ปี	ต้องการพลังงานประมาณ 2,400 กิโลแคลอรี/วัน
วัยรุ่นผู้ชาย	9-12 ปี	ต้องการพลังงานประมาณ 2,900 กิโลแคลอรี/วัน
ผู้ใหญ่ผู้หญิง		ต้องการพลังงานประมาณ 35 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว 1 กก.
ผู้ใหญ่ผู้ชาย		ต้องการพลังงานมากกว่าผู้หญิง 500 กิโลแคลอรี/วัน
ผู้สูงอายุ		ต้องการพลังงานประมาณ 25-30 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว 1 กก.

เมื่อทราบว่าร่างกายต้องการพลังงานวันละเท่าไร วิธีที่จะลดน้ำหนักคือ การลดจำนวนปริมาณของพลังงานในแต่ละวันลง 500 กิโลแคลอรีต่อวัน ซึ่งจะสามารถลดน้ำหนักได้ 2 กิโลกรัมในระยะเวลา 1 เดือน โดยใช้ตารางเมนูอาหารสำหรับ 2,000 กิโลแคลอรีต่อวันเป็นหลัก (อรุณี หลูปรีชาเศรษฐ, 2549)

ตัวอย่างการกำหนดอาหาร DASH diet (2,000 กิโลแคลอรี/วัน)

อาหารเช้า	อาหารกลางวัน	อาหารเย็น	อาหารว่าง
ธัญพืช 2 ส่วน	เนื้อ 1 ส่วน	เนื้อ 1 ส่วน	ผลไม้ 1 ส่วน
ผลิตภัณฑ์จากนม 1 ส่วน	ผลิตภัณฑ์จากนม 1 ส่วน	ธัญพืช 3 ส่วน	เมล็ดธัญพืช 1 ส่วน
ผลไม้ 2 ส่วน	เมล็ดธัญพืช 1 ส่วน	ผัก 2 ส่วน	ถั่ว 1 ส่วน
เมล็ดธัญพืช 1 ส่วน	ไขมัน 1 ส่วน	ผัก 1 ส่วน	
ไขมัน 1 ส่วน	ผัก 1 ส่วน	ไขมัน 1- ½ ส่วน	
	ผลไม้ 2 ส่วน	ผลไม้ 1 ส่วน	

เพื่อความสะดวกในการควบคุมน้ำหนักให้ดียิ่งขึ้น สามารถใช้วิธีเปรียบเทียบ
มี้อาหารตามความต้องการพลังงานที่ใช้ดังนี้

กลุ่มอาหาร	พลังงาน	พลังงาน	พลังงาน
	2,000 กิโลแคลอรี	1,800 กิโลแคลอรี	1,500 กิโลแคลอรี
เมล็ดธัญพืช	8 ส่วน	8 ส่วน	5.5 ส่วน
ผัก	4 ส่วน	4 ส่วน	4 ส่วน
ผลไม้	5 ส่วน	4 ส่วน	4 ส่วน
ผลิตภัณฑ์จากนม	3 ส่วน	3 ส่วน	3 ส่วน
เนื้อและปลา	2 ส่วน	1 ¾ ส่วน	1 ¾ ส่วน
ไขมันและน้ำมัน	2 ½ ส่วน	2 ½ ส่วน	1 ½ ส่วน
ถั่วและธัญพืช	1 ส่วน	1 ส่วน	¾ ส่วน
ของหวาน	5 ส่วน/สัปดาห์		

ในการควบคุมอาหารแบบ DASH diet มีการกำหนดชนิดอาหารและปริมาณของ
อาหาร 1 ส่วนไว้ดังนี้

ชนิดอาหาร	ปริมาณอาหาร 1 ส่วน
เมล็ดธัญพืช และผลิตภัณฑ์จากธัญพืช	ข้าวสาลี ½ ถ้วย, พาสต้า ½ ถ้วย, ธัญพืชอื่น ๆ ½ ถ้วย, ขนมปังแผ่น 1 ชิ้น, ซีเรียล ½ ถ้วย
ผัก	ผักดิบ 1 ถ้วย, ผักสุก ½ ถ้วย, น้ำผัก 6 ออนซ์
ผลไม้	น้ำผลไม้ 6 ออนซ์, ผลไม้ขนาดย่อม 1 ผล, ผลไม้แห้ง ½ ถ้วย, ผลไม้สด ½ ถ้วย, ผลไม้แช่แข็ง ½ ถ้วย, ผลไม้กระป๋อง ½ ถ้วย
ผลิตภัณฑ์จากนมไขมันต่ำ หรือปราศจากไขมัน	นม 1 เปรอร์เซ็นต์ 1 ถ้วย, โยเกิร์ตไขมัน 1 ถ้วย, ชีสชนิดไร้มัน 1.5 ออนซ์
เนื้อสัตว์ หมู ไก่ ปลา	เนื้อหมู ปลา ไก่ ปิ้งสุก ไม่ติดมัน ประมาณ 1 ชีด
อาหารจำพวกไขมัน	ไขมัน มาคาริน มายองเนสไม่เกิน 1 ช้อนโต๊ะ, น้ำตาลไขมันต่ำ 2 ช้อนโต๊ะ
ถั่วทุกชนิดและเมล็ดพืช	ถั่ว ½ ถ้วย, เมล็ดพืช 2 ช้อนโต๊ะ, ถั่วฝักยาวสุก ½ ถ้วย, เต้าหู้ 1 กรัม
ของหวาน	น้ำตาล 1 ช้อนชา, เฮลตี้หรือแยม 1 ช้อนชา, เฮลตี้ถั่ว ½ ออนซ์, น้ำมะนาว 8 ออนซ์

เคล็ดลับในการควบคุมอาหารแบบ DASH diet ให้ประสบผลสำเร็จ คือ ไม่เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการกินอาหารโดยทันที แต่ค่อย ๆ ลดอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ลงและเพิ่มอาหาร จำพวกผัก ผลไม้ให้มากขึ้น ควรเริ่มกินผักผลไม้ ด้วยการรับประทานผักผลไม้ 2 ส่วนในแต่ละมื้อ และ รับประทานผลไม้เป็นอาหารว่าง ถ้าดื่มนมแล้วมีอาการ ไม่สบายท้อง ให้เปลี่ยนมารับประทาน นมอืดเมื่อดหรือนมที่ไม่มีแล็กโทส คุณลากแสดงคุณค่าสารอาหารก่อนเลือกซื้ออาหารทุกชนิด เพื่อดู ปริมาณไขมันทั้งหมด ไขมันอิ่มตัวต่ำ โคลเลสเตอรอล และเกลือ ลดอาหารจำพวกไขมันลง เพื่อที่คุณ จะสามารถรับประทานผักได้มากขึ้นอีกเท่าตัว หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ โซดาและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล รับประทานเมล็ดธัญพืช เช่น พาสต้า ข้าว ถั่ว ผัก เป็นหลักแทนเนื้อ ปลา ไข่ ลดปริมาณโซเดียมในร่างกาย ด้วยการลดอาหารที่มีรสเค็ม

การลดปริมาณโซเดียมในร่างกายได้รับการพิสูจน์แล้วว่าช่วยควบคุมความดันโลหิต สูงได้ ไม่ว่าคุณจะทำอาหารในรูปแบบใด ควรที่จะจำกัดปริมาณเกลือที่ร่างกายจะได้รับต่อวัน โดยเลือกซื้ออาหารที่ระบุข้างฉลากว่า “reduced sodium” หรือ “No- Salt added” ควรใช้สมุนไพร เครื่องเทศ ไวน์ ในปริมาณเล็กน้อย เปลี่ยนมาใช้ น้ำมันมะนาว น้ำส้ม เพื่อเพิ่มรสชาติอาหารแทนเกลือ หลีกเลี่ยงเครื่องปรุงอาหารที่มีเกลือในปริมาณสูง เช่น ซอสปรุงรสต่าง ๆ เพื่อลดแรงกระตุ้น ความอยากรับประทานเค็ม จึงไม่นำขวดเกลือวางไว้บนโต๊ะอาหาร ลดการบริโภคอาหารประเภท ดองเค็ม อาหารแช่เค็ม มัสดาร์ต ซอสซัน รับประทานผลไม้ที่ไม่ผ่านกระบวนการหมักดอง รับประทานผักผลไม้เป็นอาหารว่างแทนอาหารขบเคี้ยวซึ่งมักมีเกลือรวมอยู่ด้วย นอกจากนี้ยังต้อง ระมัดระวังอาหารรสเค็มเมื่อออกไปรับประทานอาหารนอกบ้านอีกด้วย

การควบคุมน้ำหนักตัวสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง นอกจากการกำกับ พฤติกรรมการบริโภคให้ถูกต้องและเหมาะสมแล้ว การออกกำลังกายก็เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ การควบคุมน้ำหนักมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้โยคะเป็นแนวทาง ในการออกกำลังกาย

โยคะ (Yoga)

ประวัติความเป็นมา

โยคะเป็นศาสตร์ชนิดหนึ่งที่มีมานานราว 5,000-6,000 ปีที่ผ่านมา มีต้นกำเนิดมาจาก ประเทศอินเดีย (สุนีย์ ยูวจิตติและกวี คงภักดีพงษ์, 2547) เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหลักปรัชญาและ ศาสนาที่มีหลักการดูแลสุขภาพได้อย่างครอบคลุมทั้งร่างกายและจิตวิญญาณ (ชมชื่น ลิทธิเวช, 2546) อีกทั้งใช้หลักของการยึดเหยียดกล้ามเนื้อพร้อมกับการกำหนดลมหายใจเข้าออกที่สัมพันธ์กัน เพื่อจัดปรับสมดุลของร่างกาย ส่งเสริมการมีสุขภาพะที่ดีทั้งกายและจิต โยคะมีจุดมุ่งหมาย คือ การเข้าถึงสภาวะจิตขั้นสูงสุด การควบคุมกิเลส การละวางการยึดติดในวัตถุทั้งหลายหรือเพื่อความ หลุดพ้น (Gore, 2002) ศาสตร์ของโยคะมาจากโยคีทั้งหลายในประเทศอินเดียที่ใช้ในการฝึกตนเอง

เพื่อค้นหาสัจธรรมในชีวิต โดยเชื่อว่าการที่จะบรรลุแห่ง สัจธรรมได้นั้นต้องมีสุขภาพที่ดีก่อน (ลลิตา ชีระสิริและวัลลี ชุณหสวัสดิกุล, 2541) โยคะมีประมาณ 84,000 ท่า ท่าที่นำมาใช้กันอย่างกว้างขวางที่เกี่ยวข้องกับการบริหารกายอันส่งผลให้มีสุขภาพดีมี 84 ท่า ซึ่งได้แยกแยะไว้หลายประเภทตามปัญหาต่างๆของร่างกายและชื่อท่าในแต่ละอาสนะนั้นส่วนมากมักจะเป็นชื่อสัตว์ เช่น ท่ากระต่าย ท่างู ท่าตั๊กแตน ท่านกยูง ท่าแมงป่อง เป็นต้น เพราะโยคีในอดีตกาลคิดค้นท่าอาสนะต่างๆโดยการเรียนรู้จากการสังเกตธรรมชาติ ต้นไม้ ดินฟ้า อากาศ ตลอดจนการเคลื่อนไหวของสัตว์ (ชมชื่น สิทธิเวช, 2546) โยคะเป็นศาสตร์ที่ดูแลสุขภาพร่างกายอย่างเป็นองค์รวม เป็นความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันระหว่างกายและจิต ช่วยจัดปรับความสมดุลของร่างกายให้ทำงานสัมพันธ์กัน (Gore, 2002) โยคะเป็นวิทยาศาสตร์ มีความเกี่ยวข้องกับหลักของธรรมชาติ (Yesudian and Haich, 1996) นักวิทยาศาสตร์พบว่าโยคะช่วยให้สุขภาพดี ร่างกายและจิตใจมีความสมดุลส่งผลให้เซลล์และเนื้อเยื่อและอวัยวะในร่างกายมีความแข็งแรง นอกจากนี้ศาสตร์ของโยคะนำมาใช้ในการรักษาบรรเทาอาการของโรคต่างๆ เช่น อาการปวด ความวิตกกังวลและโรคเรื้อรังต่างๆ เช่น ไมเกรน เบาหวาน โรคหอบหืด โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น (สาตี สุภาภรณ์, 2544; Gharote, 2003)

ความหมายของโยคะ

มีผู้รู้ได้ให้ความหมายของโยคะไว้หลากหลายความหมายดังนี้

ความหมายของโยคะ มาจากศัพท์ ในภาษาสันสกฤตของ คำว่า ยูจिर หรือ ยูช (Yuj) แปลว่า เข็มแอก ผูกมัด ประกอบ รวมกัน ตามความหมายศัพท์ โยคะ คือ การเพ่งเล็ง หรืออาจเรียกได้ว่าสมาธิเพื่อควบคุมความแปรปรวนแห่งจิตให้สิ้นไป (สุนีย์ ยูจิตติ, 2544)

โยคะ หมายถึง การเข้ามารวมกัน เข้ามาเชื่อมกัน เป็นการเชื่อมต่อกันของระบบชีวิต คือ ความเชื่อมสัมพันธ์ ตั้งแต่ลมหายใจ ร่างกาย ความรู้สึกและจิตใจ ตลอดจนหลักการดำรงชีวิต อาหาร การกิน น้ำดื่ม อากาศที่สูดหายใจ สภาพแวดล้อมที่อาศัย (สุพล โล่ห์ชิตกุล, 2544)

โยคะ ตามความหมายของท่านปตัญจลีในข้อสองแห่งโยคะสูตรว่า หมายถึง การเพ่งเล็งเพื่อความสงบแห่งจิตหรือสมาธิเพื่อให้จิตสู่ความหลุดพ้น (สุนีย์ ยูจิตติ, 2547)

โยคะ หมายถึง การรวมกาย จิต และจิตวิญญาณให้เป็นหนึ่งเดียว (สาตี สุภาภรณ์, 2544)

โยคะ ตามความหมายของท่านปตัญจลี หมายถึง วิริยะ ความพากเพียร เพื่อให้จิตหลุดพ้น (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, 2542)

โยคะ ตามความหมายในลักษณะของการก่อกำเนิดจากพื้นฐานความเชื่อที่ว่า ร่างกายมนุษย์มีชีวิตอยู่ได้ด้วยพลังอำนาจ 2 ประการ คือ หะ หรือพลังอำนาจร้อนหรือพลังทางบวก และ รุหะ หรือพลังเย็นหรือพลังทางลบ เมื่อใดที่พลังทั้งสองสมดุลกัน เมื่อนั้น คนเราจะมีสุขภาพสมบูรณ์ที่สุด โยคะจึงหมายถึง การรวม หะและรุหะ และแยกหรือการควบคุม (สุนัย สกาวรัตน์, 2542)

โยคะ หมายถึง “การรวมกัน” โยคะเป็นการออกกำลังกายอีกรูปแบบหนึ่งที่ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า สรีระและลมหายใจมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับจิต (ชูชาน, 2540)

โยคะ ตามความหมายของสถาบันไควัลยธรรมแห่งอินเดีย มี 3 ความหมาย ซึ่งถือว่าเป็นแก่นแห่งโยคะ คือ 1) รวม หมายถึง การรวมกายกับใจของผู้ฝึกให้เป็นหนึ่งเดียว 2) การควบคุมให้อยู่ในภาวะที่สมดุล ไม่ตึงหรือหย่อนจนเกินไป 3) สภาวะแห่งจิตที่สูงขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป (สิโรชิ โยคะตะ, 2547)

โยคะ หมายถึง กายบำบัดชนิดหนึ่ง หาได้รักษาโรคภัยไข้เจ็บเหมือนกับยารักษาโรครวมทั้งไม่ไช่ยาครอบจักรวาลอย่างที่บางคนเข้าใจหากเป็นการทำตามธรรมชาติอย่างหนึ่งเพื่อให้ส่วนที่เสียหรือบกพร่องกลับคืนเดิม (ชมชื่น สิทธิเวช, 2546)

โยคะ หมายถึง การรวมจิตและกายให้มีความสัมพันธ์เป็นหนึ่งเดียว โดยควบคุมจิตให้มีสมาธิ มีจิตใจที่ใสงาม ซึ่งผลที่ได้จากการปฏิบัติเห็นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน คือ การมีสุขภาพที่ดีทั้งร่างกาย จิตใจและจิตวิญญาณ (ศิริพร เพิ่มพูน, 2547)

โยคะ หมายถึง การรวมกายและจิตให้เป็นหนึ่งเดียว โดยมุ่งสู่สมาธิและการหลุดพ้นทางจิต (รัชนิกร ราชวัฒน์, 2550)

โยคะ คือ การรวมเป็นหนึ่งเดียวของผู้ฝึกในทุกระดับ ทั้งทางร่างกาย ทางสมอง ทางสังคม ทางความฉลาด อารมณ์และปัญญา (Gharote, 2003)

จากความหมายทั้งหมดสรุปได้ว่า โยคะ หมายถึง การรวมกาย จิตและจิตวิญญาณเพื่อความสงบแห่งจิตและสมาธิเพื่อให้จิตหลุดพ้นสู่สภาวะแห่งจิตที่สูงขึ้น

องค์ประกอบของโยคะ

สิ่งที่ทำให้ทราบว่า “โยคะ” คืออะไรนั้น เป็นแนวคิดที่มีผู้ให้ไว้หลายแนวคิด โดยพบว่าโยคะมีลักษณะเป็นองค์รวม (Holistic) ไม่ว่าจะผ่านทางด้าน กาย สมอง อารมณ์ ปัญญา (Gharote, 2003) เพราะฉะนั้นสิ่งที่จะเป็นองค์ประกอบของโยคะ จึงมิใช่เพียงสิ่งเดียวเท่านั้นที่จะบังเกิดหลักแห่งโยคะ มีผู้เสนอ องค์ประกอบของโยคะไว้หลายท่านดังนี้

ชูชาน (2540) กล่าวว่าหลักของโยคะมี 5 ประการ

1. การหายใจที่ถูกต้อง ต้องพึงระลึกว่าลมหายใจออกต้องนานกว่าลมหายใจเข้า เพื่อที่จะให้ปอดได้ทำหน้าที่ฟอกอากาศเสียและแบคทีเรียออกจากร่างกาย
2. การออกกำลังกายที่เหมาะสม คือ การฝึกให้กล้ามเนื้อและโครงสร้างของเนื้อเยื่อภายในเกิดความกระชับมากขึ้น มีความยืดหยุ่นมากขึ้น
3. การรู้จักผ่อนคลายให้ถูกต้อง คือ มีการหยุดพักในระหว่างการปฏิบัติทำโยคะ
4. การเข้าถึงเรื่องโภชนาการ คือ การรับประทานอาหารง่ายๆและเป็นประโยชน์ที่ได้จากพืช ผัก ผลไม้ งดอาหารกระป๋องและอาหารแห้ง

5. การพิจารณาไตร่ตรองในทางที่ถูกต้อง คือ การสร้างความรู้สึกละแวกทัศนคติที่ดี การมีสมาธิเป็นสภาวะของอารมณ์ที่ควบคุมโดยการผสมผสานกันของจิตและความรู้สึก เมื่อไหวที่ฝึกโยคะ สิ่งแรกที่ควรตระหนัก คือ วิธีที่ทำให้จิตสงบและการแผ่พลังจิตรวมไว้ที่จุดๆหนึ่ง

สุภญาณ ศิยะญาโณ (2541) กล่าวว่าโยคะมี 8 ระดับตามที่ท่านปตัญชลีจำแนกไว้ คือ

1. ศีลธรรม อันกอบปรด้วยข้อห้ามเพื่อระงับสิ่งชั่วร้ายต่างๆ
2. จริยธรรม อันกอบปรด้วย สำนึกแห่งวิถีชีวิตอันดีงาม
3. อาสนะ การดูแลโดยการบริหารกาย
4. ปราณยามะ อันกอบปรด้วย การบริหารลมหายใจ
5. การสำรวมจิต อันกอบปรด้วย การตั้งจิตภายใน
6. การเพ่ง การกำหนดจิตให้อยู่ในสิ่งเดียว
7. การพิจารณา อันกอบปรด้วย การวิเคราะห์ วิจัยสังจะให้ถ่องแท้
8. สมาธิ การรักษาสภาวะจิตอันเป็นผลจากการพิจารณาสภาวะความเป็นจริง

อย่างแจ่มแจ้งให้มั่นคง

แพทย์พงศ์ วรพงศ์พิเชษฐ์ (2542) กล่าวว่า วิถีแห่งโยคะมีอยู่ 3 ประการ คือ

1. ทำบริหารหรืออาสนะ คือ ทำบริหารต่างๆที่มีชื่อเลียนแบบสัตว์ เช่น ทำคู้กแดนท่างู ท่ากระต่าย ท่าแมงป่อง เป็นต้น

2. การฝึกการหายใจ (ปราณยามะหรือปราณยามะ) คือ การฝึกควบคุมการหายใจ ลมหายใจเป็นสิ่งสำคัญ เป็นเครื่องมือที่จะนำไปสู่การมีสุขภาพที่แข็งแรงและการเกิดสมาธิ ลมหายใจของเราจะหายาบ ไม่สม่ำเสมอ เร็ว ตื้น เสียงดัง โดยเฉพาะเวลาที่เรารู้เครียดหรือโกรธ ตื้นเต้น ถ้าสังเกตให้ดี ลมหายใจของเราจะเหมือนคลื่นลมในทะเล การฝึกหายใจแบบโยคะ จะทำให้ ลมหายใจเรานิ่ง ช้า ลึก ลมหายใจจะต่อเนื่องไม่ขาดเป็นตอนๆ ลมหายใจจะเข้าปอดได้มาก ปอดจะ ขยายได้เต็มที่ ร่างกายจะได้รับออกซิเจนได้เต็มที่และจะขับคาร์บอนไดออกไซด์ได้ทั้งหมด

3. การฝึกความรู้สึกตัวหรือการเจริญสติ (สมาธิ) ในที่นี้ คือ การใช้สมาธิขั้นต้นให้ รู้สึกตัวในการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น แขน ขา ลำตัว

ครองขวัญ ไชยธรรมสถิต (2544) กล่าวว่าหลักเบื้องต้นของโยคะ มี 5 ประการ

1. อาสนะ คือการบริหารร่างกายในท่าต่างๆ
2. การหายใจ คือ การหายใจลึก ยาวเพื่อให้ได้ปริมาณออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อต่างๆ
3. การผ่อนคลาย
4. การรับประทานอาหาร คือ การเน้นการบริโภคผักและผลไม้ รับประทาน

อาหารแต่พอดี ไม่รับประทานอาหารมากเกินไปหรือน้อยเกินไป

ศิริพร เพิ่มพูน (2547) กล่าวโดยสรุปว่า โยคะมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

1. การประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ดีงาม
2. การปฏิบัติอาสนะหรือท่าของโยคะ
3. การหายใจตามหลักการของโยคะ
4. การผ่อนคลายอย่างเหมาะสม
5. การมีสมาธิอยู่ที่การเคลื่อนไหวของร่างกาย

Gharote (2003) กล่าวว่า โยคะมีองค์ประกอบ 6 กลุ่ม

1. ยามะ (ศีล) และนियามะ (วินัย) รวมถึงการอบรมทัศนคติ
2. อาสนะ
3. ปราณยามะหรือการควบคุมการหายใจ
4. พันธะและมูทรา (การกดทับหรือการล็อกอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย)
5. กิริยา การชำระล้าง การทำความสะอาดอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่ง
6. การฝึกจิต

สุนีย์ ยูวจิตติและกวี คงภักดีพงษ์ (2547) และสิโรชิ ไอคะตะ (2547) กล่าวว่าหลักโยคะตั้งอยู่บนพื้นฐานของศีลธรรมอันดีงามและไม่ขึ้นอยู่กับศาสนาใดศาสนาหนึ่งและมีระเบียบปฏิบัติที่ประกอบด้วยเทคนิคหลายขั้นตอน จัดเรียงตามลำดับขั้นตามตำรา มี 8 ขั้นตอน เรียกว่า “องค์แปดแห่งโยคะ” ประกอบด้วย

1. ยามะ (Yama) คือ การสำรวมระวังความประพฤติ 5 ประการ คือ การเฝ้าระวังใจ วาจา กาย หลีกเลียงพฤติกรรมที่จะเบียดเบียนตนเองและผู้อื่น ซึ่งถือเป็นการวางรากฐานของจิตให้พร้อมเพื่อการพัฒนาจิตต่อไป ได้แก่

1.1 อหิงสา (Ahimsa) คือ การไม่มีเจตนาทำร้ายหรือทำให้ผู้อื่นเจ็บปวดทั้งจากการคิด การพูดและการกระทำ

1.2 สัตยา (Satya) คือ การคิดและการพูดที่เจตนาให้ผู้อื่นได้รับประโยชน์และมีความสุข

1.3 อัสเตยะ (Asteya) คือ การไม่นำสิ่งของผู้อื่นมาเป็นของตน รวมทั้งการไม่ก้าวล่วงสมบัติส่วนตัวที่เป็นสิทธิของผู้อื่น

1.4 พรหมจริยา (Brahmacharya) คือ การประพฤติพรหมจรรย์หรือการปฏิบัติเยี่ยงพรหม คือ มีความรัก ความเมตตาต่อสรรพสิ่งทั้งหลาย

1.5 อปริกคหะ (Apargraha) คือ ความไม่โลภ ไม่ปรารถนาของผู้อื่นมาเป็นของตน มีการดำรงชีวิตที่เรียบง่าย ไม่ฟุ้งเฟ้อ ใช้ทรัพยากรตามความจำเป็นของชีวิต

2. นียามะ (Niyama) คือ การทำความดี 5 ประการ เป็นการฝึกฝน สร้างวินัยให้กับตนเอง เป็นรากฐานของการพัฒนากาย ได้แก่

- 2.1 เสาจะ (Shaucha) คือ การรักษาความสะอาดทั้งภายในและภายนอก
- 2.2 สัน โศษ (Santosha) คือ การยอมรับในสิ่งที่มีด้วยความคิดและนำสิ่งเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเพื่อที่จะสามารถมีความสุขและพึงพอใจกับสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน
- 2.3 ตบะ (Tapasya) คือ การยอมลำบากเพื่อช่วยเหลือในสิ่งอันจำเป็นแก่ผู้อื่น
- 2.4 สวาธียายะ (Swadhiyaya) คือ ความตั้งใจชัดเจนที่จะพัฒนาจิตเพื่อให้มีความรักและเมตตาเป็นที่เปิดกว้าง
- 2.5 อิศวารปณิธาน (Ishvarpranidhanani) คือ การตั้งจิตต่อสิ่งสูงสุดในชีวิตของตน
3. อาสนะ (Asana) หรือ Posture หมายถึง ทำในการฝึกโยคะ เป็นท่าสำหรับการบริหารร่างกาย ฝึกยืดกล้ามเนื้อกระดูกให้ประสาทและต่อมต่างๆทำงาน คำว่าอาสนะ คือ ความเสถียรและสุขุม เสถียร หมายถึง ความมั่นคง ความคงที่ ความแน่วแน่ สุขุม หมายถึง การผ่อนคลาย สบาย ความสุข เมื่อจิตของกายอยู่ในสภาวะเสถียรและสุขุม กล่าวคือ อยู่ในสภาวะคงที่ ไม่ร้อนรนและมีสมาธิ จะทำให้การใช้ชีวิตอย่างมีความสุขบนความสมดุล (สุธีร์ พันทองและคณะ, 2548) การพัฒนาร่างกายโดยอาศัยท่าบริหารตามแบบโยคะเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคภัยต่างๆเป็นการฝึกกายให้เกิดความสมดุล
4. ปรานายาม (Pranayama) คือ การฝึกควบคุมการหายใจให้ถูกต้องโดยเป็นการฝึกการหายใจเข้า การหายใจออกและการกลั้นหายใจ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้ร่างกายแข็งแรง จิตใจสงบเป็นสมาธิ
5. ปรัทยาหาระ (Pratyahara) หรือ Sensory inhibition หมายถึง การควบคุมความรู้สึกโดยการลดทอนข้อมูลที่จะผ่านเข้ามาทางประสาทสัมผัสทั้ง 5
6. ชารณะ (Dharana) หรือ Concentration คือ การทำจิตให้มั่นคง จดจ่ออยู่กับอารมณ์หรือวัตถุอย่างใดอย่างหนึ่งจนเป็นสมาธิ เมื่อกายอยู่ในท่าโยคะ ให้จิตใจสนใจแต่เรื่องลมหายใจไม่คิดเรื่องอื่น
7. ฌาน (Dhyana) คือ การฝึกให้จิตสามารถเพ่งจ้องขั้นสูง
8. สมาธิ (Samadhi) คือ ความมั่นคงของจิต เป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการฝึกมรรคทั้ง 7 ข้างต้น ซึ่งโยคะถือว่าเป็นสภาวะจิตขั้นสูงสุด
- จากหลักการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่ความหลุดพ้นทั้ง 8 ขั้นตอน จะเห็นได้ว่า ยามะและนิยามะ เน้นเกี่ยวกับการกระทำ การดำเนินชีวิตอยู่อย่างสงบและอุทิศตนเพื่อบำเพ็ญเพียร มีความเรียบง่าย และรักษาความสะอาดบริสุทธิ์ หลีกเลียงความโลภ อาสนะและปรานายาม เป็นเรื่องเกี่ยวกับร่างกาย และการฝึกควบคุมลมหายใจเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง จิตใจสงบเป็นสมาธิ ส่วนปรัทยาหาระ ชารณะ ฌานและสมาธิ เป็นขั้นตอนที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพของจิตใจและจิตวิญญาณ ให้มีความสุขสมบูรณ์ ทำให้จิตใจมั่นคงมีความละเอียดอ่อน เกิดการตระหนักรู้และมีสมาธิ ซึ่งจะนำไปสู่การรู้แจ้งเห็นจริง นอกจากนี้ องค์ประกอบของโยคะเป็นการปฏิบัติเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

ครอบคลุมด้านร่างกายและจิตใจ เป็นกลวิธีในการสร้างเสริมสุขภาพให้มีความแข็งแรง ช่วยป้องกันโรคได้ สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนให้มีสุขภาพที่ดี ซึ่งเมื่อประชาชนมีสุขภาพที่ดี เป็นการบ่งบอกถึงความมั่นคงของประเทศชาติ นอกจากนี้ยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขที่รัฐต้องจ่ายเพื่อการรักษาโรค ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรคที่เกิดจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน เป็นต้น การส่งเสริมสุขภาพจึงเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเจ็บป่วยและลดความเจ็บป่วยจากโรคเรื้อรังต่างๆได้

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำหลักการปฏิบัติในขั้นตอนของยามะ นิยามะ อาสนะ ปราณยามและธารณะตามองค์ประกอบของโยคะมาประยุกต์ใช้เป็นแนวคิดในการกำหนดโปรแกรมการปฏิบัติโยคะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเพื่อช่วยในการควบคุมน้ำหนักตัวและระดับความดันโลหิต เป็นการสร้างเสริมสุขภาพของผู้ป่วยให้แข็งแรง มีภาวะสมดุลทั้งทางร่างกายและจิตใจ

การฝึกอาสนะ (ท่าโยคะ)

ท่าโยคะเป็นการบริหารร่างกาย เป็นการจัดปรับความสมดุลของร่างกาย ชื่อของอาสนะ เลียนแบบมาจากท่าของสัตว์ต่างๆ เป็นการบริหารกายมิใช่เพียงแต่ทำให้กล้ามเนื้อและอวัยวะภายนอกแข็งแรงเท่านั้น ยังเป็นการบริหารภายใน ตลอดจนระบบต่อมไร้ท่อต่างๆที่เป็นศูนย์กลางในการหลั่งฮอร์โมนซึ่งส่งผลต่ออารมณ์และจิตใจของผู้ฝึกโดยตรง ศิริพร เพิ่มพูน(2547) และสุณีย์ ยุวจิตติ (2547) ได้แนะนำข้อควรปฏิบัติในการฝึกอาสนะโยคะ ดังต่อไปนี้

1. ฝึกอาสนะในห้องที่สะอาด สงบ ปราศจากสิ่งรบกวนและมีอากาศถ่ายเทสะดวก พุดคุยหรือเล่นกันในระหว่างการทำอาสนะ
2. ควรฝึกอาสนะบนพื้นที่เรียบและอ่อนนุ่มพอควร หลีกเลี่ยงการฝึกบนพื้นที่ไม่สม่ำเสมอ บนที่นอนหรือเบาะที่อ่อนนุ่มจนเกินไปเพราะจะทำให้การรับรู้กับตำแหน่งต่างๆของร่างกายผิดไปจากความเป็นจริง ควรใช้ผ้าห่มหนาๆผืนเดียวพับซ้อนกันหรือใช้เสื่อเป็นอาสนะในการฝึก
3. ควรสวมใส่เสื่อและกางเกงผ้ายืดที่เบาสบายเพื่อที่จะได้เคลื่อนไหวได้สะดวกในการทำอาสนะและไม่ควรสวมแว่นตา นาฬิกาและเครื่องประดับใดๆเพราะจะทำให้ไม่คล่องตัว
4. ก่อนการฝึกโยคะควรขับถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระก่อน ในขณะที่ฝึกถ้าปวดปัสสาวะหรืออุจจาระ ไม่ควรกลั้นเพราะจะทำให้เกิดผลเสียต่อร่างกาย
5. ไม่ควรฝึกในช่วงที่หิวมากหรืออิ่มมากเพราะในท่าที่ต้องเคลื่อนไหวโดยการเกร็งหรือบิดหน้าท้องอาจทำให้ผู้ฝึกมีอาการวิงเวียนหรือคลื่นไส้ได้ ถ้าหิวจนทนไม่ไหวให้จิบน้ำชาหรือน้ำเปล่าเล็กน้อยเพื่อไม่ให้กระเพาะอาหารว่างจนเกินไป
6. อย่าออกกำลังกายประเภทอื่นมาก่อนการฝึกโยคะ ควรเว้นช่วงห่างอย่างน้อย 30 นาที

7. ควรฝึกเมื่อมีอาการไม่สบาย มิใช่ สำหรับสตรีไม่ควรฝึกในขณะที่มีประจำเดือนหรือกำลังตั้งครรภ์ นอกจากจะได้ศึกษาเป็นอย่างดีแล้วเกี่ยวกับท่าต่างๆที่จะใช้ใน ช่วงต่างๆของการตั้งครรภ์ การฝึกโยคะในช่วงตั้งครรภ์จะช่วยให้การคลอดบุตรง่ายและฟื้นตัวเร็ว

8. สำรวมใจของตนเองให้อยู่กับการทำอาสนะ อย่าให้จิตใจไขว่เขวไปทางอื่น

9. การฝึกทำอาสนะควรเริ่มในท่าที่ง่ายๆที่คิดว่าทำได้ก่อนแล้วค่อยพยายามทำในท่าที่ยากขึ้น โดยทำอย่างช้าๆและใช้แรงน้อย ทำอาสนะใดที่ทำไม่ได้ทุกขั้นตอนให้ยืดหยุ่นและดัดแปลงเองตามสะดวก เช่น ถ้าก้มเอามือแตะเท้าไม่ได้ อาจใช้การแตะเข่าแทน ในการฝึกสัปดาห์แรกอาจจะมีรู้สึกปวดเมื่อยบ้างแต่เมื่อทำต่อไปก็จะหาย การฝึกโยคะควรฝึกทุกวันจึงจะได้รับประโยชน์เต็มที่

10. ระหว่างการฝึกโยคะให้หายใจเข้าออกทางจมูก ไม่ควรหายใจทางปากโดยพยายามหายใจเข้าออกให้ถูกต้องอย่างช้าๆ

11. หากเกิดความพึงพอใจอาสนะใดอาสนะหนึ่งโดยเฉพาะ สามารถทำในท่านั้นให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้แต่อย่าให้นานเกิน 15 นาทีเพราะอาจเกิดอันตรายได้

12. ให้ทำท่าพักผ่อนคลายในระหว่างอาสนะเมื่อรู้สึกเหนื่อยอย่างน้อย 1 นาที

13. ระยะเวลาในการฝึกแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับเวลาที่ผู้ฝึกมีอยู่ อาจจะครึ่งชั่วโมงถึงสองชั่วโมง ระยะเวลาสามารถยืดหยุ่นได้

14. ผู้ที่มีโรคประจำตัวควรได้รับการอนุญาตจากแพทย์หรือได้รับการตรวจร่างกายก่อนการฝึกหรือมีครูฝึกคอยดูแลและมีความรู้เป็นอย่างดี

15. หากเกิดความรู้สึกเจ็บปวดที่แขนและขาภายหลังการทำอาสนะแล้วหรือระหว่างการทำอาสนะให้ใช้น้ำอุ่นประคบหรือนวดเบาๆแล้วพักผ่อนคลาย 2-3 นาทีและทำต่อไปได้

16. หลังการผ่าตัด ควรหยุดฝึกอย่างน้อย 6 เดือน

17. หลังการฝึกไม่ควรดื่มน้ำหรือรับประทานอาหาร โดยทันทีเพราะอาจจะทำให้ร่างกายเปลี่ยนอุณหภูมิอย่างกะทันหันซึ่งมีผลเสียต่อร่างกาย

18. อาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ฝึกโยคะ คือ อาหารมังสวิรัต ซึ่งรามเสวาดาษ กุปตา (Rameshwar Dass Gupta) ครูโยคะชาวอินเดีย กล่าวว่า ถ้าเรารับประทานอาหารที่มีผักและผลไม้มากร่วมกับการฝึกโยคะจะได้รับประโยชน์สูงสุดถึง 98% อาหารจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ฝึกโยคะ

19. พยายามฝึกอาสนะอย่างต่อเนื่องและทำด้วยความสม่ำเสมอจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด ยิ่งทำติดต่อกันเป็นเวลานานเท่าใดก็จะยิ่งเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของตนเองมากขึ้น

20. หลังการเลิกทำอาสนะแล้วพักในท่าศพอาสนะอย่างน้อย 10-15 นาทีเพื่อเป็นการเก็บพลังที่ได้จากการทำอาสนะ ไม่ควรจะให้กล้ามเนื้อใช้ไปจนหมดแต่ควรให้อวัยวะภายในกับประสาทได้ใช้และอาจจะดื่มนมสัก 1 แก้ว

หลักเบื้องต้นในการฝึกการบริหารร่างกายแบบโยคะ

(ครองขวัญ ไชยธรรมสถิต, 2544; ธรรมบุญ นวลใจ, 2544)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า หลักการเบื้องต้นในการฝึกการบริหารร่างกายแบบโยคะมีดังนี้ 1) อาสนะ คือ การบริหารร่างกายในท่าต่างๆ 2) การหายใจ คือ การหายใจลึก-ยาว เพื่อให้ได้ปริมาณออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อต่างๆอย่างเต็มที่ 3) การผ่อนคลาย 4) การรับประทานอาหาร คือ การเน้นการบริโภคผักและผลไม้ รับประทานอาหารเช้าพอดี ไม่รับประทานอาหารมากเกินไป หรือน้อยเกินไป 5) การทำสมาธิ คือ ขณะฝึกโยคะต้องสนใจการเคลื่อนไหวของร่างกายควบคู่กับการกำหนดลมหายใจ สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ยึดหลักเบื้องต้นในการฝึกปฏิบัติโยคะ 4 ประการ ได้แก่

1. อาสนะ เป็นท่าการบริหารร่างกายที่ได้รับการถ่ายทอดมานาน รูปแบบที่ค่อนข้างตายตัว และโดดเด่นเฉพาะตัวของโยคะช่วยให้สามารถออกกำลังกายได้ทุกส่วนของร่างกาย รวมทั้งสามารถกำกับท่าให้เหมาะสมกับวัยและสถานการณ์ได้ การบริหารร่างกายด้วยอาสนะ (ท่า) ต่างๆ นั้นมีตั้งแต่ท่าที่ยืดกล้ามเนื้อและเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆช่วยให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้ดีขึ้นและมีความยืดหยุ่น ความอ่อนตัวมากขึ้น การบริหารร่างกายจะทำให้ระบบการไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ทำให้เนื้อเยื่อต่างๆภายในร่างกายทำงานเข้าสู่ภาวะสมดุลดีขึ้น จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาหรือเกิดการเจ็บป่วย ท่าโยคะเป็นการบริหารร่างกายเป็นการจัดปรับความสมดุลของร่างกาย ที่ชื่อของอาสนะเลียนแบบมาจากท่าของสัตว์ต่างๆ เป็นการบริหารกายมิใช่เพียงแต่ทำให้กล้ามเนื้อและอวัยวะภายนอกแข็งแรงเท่านั้น ยังเป็นการบริหารภายใน ตลอดจนระบบต่อมไร้ท่อต่างๆที่เป็นศูนย์กลางในการหลั่งฮอร์โมนซึ่งส่งผลต่ออารมณ์และจิตใจของผู้ฝึกโดยตรง

2. การหายใจ การฝึกการหายใจจะช่วยให้ร่างกายได้รับอากาศบริสุทธิ์มากขึ้นในสถานการณ์ปกตินั้น คนที่เครียดง่ายหรือต้องทำงานหนักตลอดเวลา มักจะทำให้จิตใจเศร้าหมองและอ่อนล้า อีกทั้งยังดึงเครียดตลอดเวลา การหายใจของคนเหล่านั้นจึงมักหายใจสั้นและเร็ว ทำให้แต่ละครั้งร่างกายได้รับอากาศบริสุทธิ์ในปริมาณเพียงเล็กน้อยและไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ส่งผลให้ร่างกายตกอยู่ในภาวะขาดออกซิเจน เซลล์ต่างๆต้องทำงานภายในภาวะขาดอากาศ ทำให้เกิดการค้างของ “ของเสีย” ที่เกิดจากกระบวนการสร้างพลังงานโดยไม่ใช้ออกซิเจน จึงก่อให้เกิดการอ่อนล้าทางร่างกายขึ้น การฝึกการหายใจ จะช่วยให้ใช้พลังงานในการนำอากาศบริสุทธิ์เข้าสู่ร่างกายน้อยลง แต่จะได้อากาศบริสุทธิ์มากขึ้น ทำให้เนื้อเยื่อต่างๆทำงานได้เป็นอย่างดี เพราะอยู่ในภาวะปกติ ลดอัตราเสี่ยงต่อการตายของเซลล์และของเสียคั่งอยู่ตามเนื้อเยื่อต่างๆจะถูกขจัดออกไป การหายใจเป็นการหายใจเข้าที่ลึกและช้า ซึ่งช่วยให้ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ เซลล์ต่างๆได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ โดยขณะที่หายใจเข้าท้องพอง หายใจออกท้องแฟบ โดยแบ่งการหายใจแบบโยคะง่ายๆดังนี้

2.1 การหายใจด้วยท้อง โดยวางมือขวาทับมือซ้ายไว้ที่ท้อง หายใจเข้าลึก หายใจออกยาว กระทำ 3 รอบของการหายใจ

2.2 การหายใจด้วยทรวงอก โดยวางมือทั้งสองข้างไว้ที่บริเวณด้านข้างของรักแร้ หายใจเข้าลึก หายใจออกยาว กระทำ 3 รอบของการหายใจ

2.3 การหายใจด้วยปอดส่วนบน 1) โดยหายใจเข้ายกแขนทั้งสองข้างลำตัวให้เหยียดตรงขึ้นไว้เหนือศีรษะ หายใจออกลดแขนลง 2) หายใจเข้ายกแขนทั้งสองข้างเหยียดไปด้านหน้า หายใจออกลดแขนลง 3) หายใจเข้าไขว้แขนทั้งสองข้างวางขึ้นด้านบน หายใจออกลดแขนลงข้างลำตัว กระทำ 2 รอบของกายหายใจ

3. การผ่อนคลาย การผ่อนคลายที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ จะช่วยให้สามารถเผชิญกับความเครียดที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะความเครียดที่เกิดขึ้นจะเป็นความเครียดทางกายหรือความเครียดทางใจเพราะความเครียดจะส่งผลให้ระบบต่างๆภายในร่างกายทำงานผิดพลาดได้ เช่น การเกิดแผลในกระเพาะอาหาร ปวดศีรษะ ปวดตึงบริเวณคอและบ่า ใจสั่นและปัญหาต่างๆอีกมากมาย ถ้ารู้จักวิธีการแก้ไขหรือลดความเครียดที่เกิดขึ้นก็จะทำให้สภาวะต่างๆกลับคืนสู่สภาวะปกติได้ การปฏิบัติในการผ่อนคลายนี้จะช่วยให้สภาวะร่างกายและจิตใจอยู่ในภาวะผ่อนคลาย โดยการนอนราบกับพื้น สันเท้าห่างกันพอให้นิ้วเท้าหันมาชนกันได้ ปลายเท้าแยกออกวางตามสบาย หลังคา ทิ้งน้ำหนักตัวลงกับพื้น ไม่เกร็ง ซึ่งทำนี้เรียกว่า ทำศพหรือศพอาสนะทำนี้ใช้เป็นท่าพักหลังการทำอาสนะใดอาสนะหนึ่งเรียบร้อยแล้ว จึงค่อยทำอาสนะอื่นต่อไป ทำนี้ช่วยให้สดชื่น คลายความเครียด ความอ่อนล้า

4. การทำสมาธิ การทำสมาธิในการฝึกโยคะนั้นเกิดขึ้นทุกขณะเพราะในขณะที่ฝึกผู้ฝึกจะต้องสนใจการเคลื่อนไหวร่างกายควบคู่ไปกับการกำหนดลมหายใจจึงทำให้จิตใจสงบและเป็นสมาธิได้

หลักสำคัญของการฝึกอาสนะโยคะ ไม่ใช่เพียงแต่ทำท่าต่างๆให้ได้แต่ต้องทำกระบวนการต่างๆอย่างต่อเนื่อง จากการพักในท่าพัก มาสู่การเตรียมพร้อมในท่าเตรียมแล้วค่อยๆขยับกายตามขั้นตอนเพื่อเข้าสู่ท่าที่กำหนดจนเสร็จสิ้น หลังจากนั้นให้อยู่นิ่งๆสบายๆนานเท่าที่เราจะทำได้ ประมาณ 1 นาทีถือว่าเพียงพอแล้วค่อยๆขยับกายย้อนกลับไปสู่ท่าเตรียมกลับคืนสู่ท่าพัก พักจนเพียงพอและกลับมาสู่การเตรียมพร้อมของท่าถัดไป การทำอาสนะที่สมบูรณ์ คือ การทำด้วยความพยายามน้อยที่สุด ขณะเดียวกันมีจิตใจรับรู้อยู่กับความรู้สึกที่เกิดขึ้นสูงสุดหรือมีสติตลอดเวลา (สิโรชิ ไอคะตะ, 2547)

การฝึกโยคะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิตเข้าและออกบริเวณที่มีการบริหารให้เพิ่มมากขึ้น(แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, 2542) ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลงจากการที่ต้องสูบน้ำเลือดไปเลี้ยงตามส่วนต่างๆของร่างกาย ทำให้ชีพจรและระดับความดันโลหิตอยู่ในช่วงที่ปกติ ผู้วิจัยได้เลือกอาสนะในท่าที่

เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้าจากตำราและจากการฝึกปฏิบัติจริงดังนี้

1. ท่าสุขาอาสนะ

นั่งหลังตรง พับเข่าทั้งสองข้าง น่องของขาด้านนอกชิดแข้งของขาด้านใน มีอวางไว้ที่เข่า หายใจปกติ ศีรษะตั้งตรง ปิดตา เฝ้าดูลมหายใจเข้า-ออก ตรงปลายจมูก

ประโยชน์ เป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับเข่าและข้อเท้า ช่วยปรับอัตราการหายใจให้สม่ำเสมอ นุ่มนวล การเดินของหัวใจดีขึ้น เกิดความสงบนิ่งทั่วร่างกาย นำไปสู่ความกระฉ่างชัดของจิต ช่วยให้ใช้สมองได้ดีขึ้น (รัชนีกร ราชวัฒน์, 2550)

2. ท่าโยคะมูทรา

นั่งในท่านั่งเพชร กำหมัด นำหมัดมาวางไว้ที่บริเวณต้นขา ค่อยๆ โน้มลำตัวโดยเคลื่อนจากส่วนบนเอวก่อน เขยียดกล้ามเนื้อหลัง รักษาแนวกระดูกสันหลังและกระดูกคอให้อยู่ในระนาบเดียวกัน โน้มทรวงอก ไหล่ ปล่อยศีรษะลง จนกระทั่งหน้าผากจรดพื้นหรือเท่าที่ก้มได้ ระวังไม่ให้ก้นยกจากสันเท้า

ประโยชน์ การบริหารทำนี้ช่วยให้ผนังช่องท้องมีความแข็งแรงเพิ่มมากขึ้น ช่วยพัฒนาระบบประสาทโดยเฉพาะที่บริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่าง (Sacral vertebrae) และกระดูกก้นกบ (Coccygeal vertebrae) ช่วยคลายอาการท้องผูก ทำให้สมองปลอดโปร่งโล่งและจิตใจแจ่มใส (รัชนีกร ราชวัฒน์, 2550)

3. ท่าศพ

นั่งบนพื้น เขยียดเท้าทั้งสองออกไปข้างหน้า เท้าชิดกัน ค่อยเอนหลังลงโดยตั้งข้อศอกรับน้ำหนักไว้ แล้วค่อยๆ นอนหงายราบกับพื้น เขยียดคอและกคกลางให้ชิดกับหน้าอก กคหลังส่วนล่างลงกับพื้น เกร็งข้อเท้าเล็กน้อย กคสองข้างลงบนพื้น ปลายเท้าเขยียดตรง หายมือขึ้น ปลายเท้าเบออกสบายๆ หายใจเข้าอย่างช้าๆ และลึกที่สุด แล้วค่อยๆ หายใจออกช้าๆ

ประโยชน์ การปฏิบัติทำนี้จะเป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทุกส่วน ระบบการไหลเวียนของโลหิตทั่วร่างกายดีขึ้น พัฒนาระบบประสาท เพิ่มศักยภาพการทำงานของสมอง ผ่อนคลายระบบประสาท ลดความดันโลหิตสูง คลายอาการผิดปกติที่มีผลเนื่องมาจากจิตที่อ่อนล้า

4. ท่าจระเข้

นอนคว่ำ ขาทั้งสองกางออกจากกันประมาณ 3 ฟุต ปลายเท้าชี้ออกด้านข้าง แขนทั้ง 2 ประสานกัน มีอรวางไว้ที่ต้นแขน ชบหน้าผากไว้บนแขนหรืออวางคางบนท่อนแขน พักทั่วร่างกาย มีสติรู้ส่วนต่างๆ ทั่วร่างกาย พัก 10 นาที ตอนคืนกลับให้เอามือวางระดับเอว เขยียดแขนตรง ยกขาท่อนบนขึ้น ค่อยๆ ลูกนั่ง โยกน้ำหนักตัว นั่งบนสันเท้าโดยฝ่ามือทั้งสองยังคงอยู่จุดเดิม เพื่อเขยียดกระดูกสันหลังเต็มที่ จากนั้นจึงลากมือเข้า ค่อยๆ ลูกขึ้นนั่งคุกเข่า แล้วค่อยๆ จัดตัวให้สบาย หลังตรง

ประโยชน์ เป็นท่าผ่อนคลายในท่านอนคว่ำ ช่วยลดผนังหน้าท้องให้แข็งแรง ทำให้ระบบย่อยอาหารทำงานดีขึ้น เหมาะสำหรับผู้ที่มีปัญหาในการนอนหงาย

5. ท่ากึ่งคออาสนะหรือท่างู

นอนก้มหน้าลงกับพื้น สันเท้าชิดกัน หน้าผากจรดพื้น เอาฝ่ามือทั้งสองข้างวางบนพื้น ใต้ไหล่ทั้งสอง หายใจเข้าเต็มที่และยกศีรษะขึ้น ต่อไปใช้กล้ามเนื้อหลังดึงไหล่และลำตัวให้สูงขึ้น โดยไม่ต้องใช้กำลังแขนค้ำ ให้ลำตัวสูงแค่สะดือ กลั้นหายใจประมาณ 7-12 วินาที หายใจออกลดตัวลงกลับมาอยู่ในท่าเดิม

ประโยชน์ ท่านี้จะทำให้เลือดมาเลี้ยงที่กระดูกสันหลังและเส้นประสาท เป็นประโยชน์กับกล้ามเนื้อที่อยู่ในช่องท้องและอวัยวะที่อยู่ในช่องท้อง ช่วยให้อาหารย่อยดี ป้องกันอาการท้องผูก (สาตี สุภารณ, 2544) ช่วยรักษาประจำเดือนไม่ปกติ เป็นประโยชน์แก่ไตเพราะในขณะที่ทำท่านี้ เลือดจะบีบออกจากไต เมื่อร่างกายกลับมาที่เดิม เลือดก็จะพุ่งเข้าไปเลี้ยงที่ไตและชะล้างสิ่งสกปรกในประเทศอินเดียเชื่อว่าท่านี้ช่วยป้องกันนิ่วในไต (สุนีย์ ยุวจิตติ, 2544) นอกจากนี้มีผลทำให้ความจำดี สมาธิดี (แพทย์พงศ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, 2542)

6. ท่าธนู

นอนคว่ำ หายใจเข้าเต็มที่ช้าๆ งอเข่าทั้งสองข้าง ยืนมือไปจับข้อเท้าทั้งสองข้าง ยกตัวขึ้นและดึงขาพร้อมๆกันให้ลำตัวและหลังโค้งแอ่นให้มากที่สุด อยู่ในท่านี้ประมาณ 3 วินาที ทำซ้ำ 3-5 รอบ

ประโยชน์ การปฏิบัติท่านี้ทำให้มีการกดนวดกล้ามเนื้อหน้าท้องบริเวณต่อมหมวกไต ซึ่งหลังสารอะดรีนาลิน สารอะดรีนาลินทำให้หัวใจเต้นเร็ว ใจสั่น ชีพจรเร็ว เส้นเลือดตีบ ซึ่งพบได้ในภาวะเครียด การทำท่านี้จะช่วยให้ต่อมหมวกไตหลังสารอะดรีนาลินน้อย ทำให้รู้สึกสงบ ไม่กระวนกระวาย ไม่หงุดหงิดง่าย นอกจากนี้ยังกระตุ้นต่อมไร้ท่อต่างๆ เช่น ต่อมไทรอยด์ ต่อมไทมัส ใต้ ตับอ่อน แก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ทำให้กล้ามเนื้อขาและแขนแข็งแรง ช่วยลดไขมันบริเวณหน้าท้องและสะโพก

7. ท่านั่งเพชร

จากท่านั่งพัก เข้าสู่ท่าเตรียมด้วยการรวบขาชิด นั่งให้หลังตรง มีอวางข้างลำตัว ใช้มือช่วยพับเข่าทีละข้าง แบะสันเท้าออก นั่งให้ก้นอยู่ระหว่างสันเท้า ปลายนิ้วเท้าชิดติดกัน นั่งหลังตรง มีอวางไว้บนเข่า นั่ง สบายและสงบ ในเบื้องต้นอาจใช้มือช่วยพยุงน้ำหนักตัวไว้

ประโยชน์ ช่วยเสริมการทำงานของระบบย่อยอาหาร ทำให้อวัยวะรอบกระดูกเชิงกรานแข็งแรง บริหารข้อเข่า เอื้อต่อความสงบ เอื้อต่อการนั่งสมาธิ

8. ทำศีรษะถึงเข่า (ชานูศีรษะอาสนะ)

นั่งตัวตรง เขยียดขาออกไปข้างหนึ่ง งอขาข้างหนึ่งและเอาฝ่าเท้ามายันกับต้นขา อีกข้างหนึ่ง หายใจเข้าเต็มทีพร้อมกับยืดตัวขึ้นและค่อยๆ หายใจออกช้าๆ พร้อมกับก้มตัว พยายาม ก้มให้ศีรษะแตะเข่าของขาที่เขยียดออก

ประโยชน์ ทำให้ระบบทางเดินอาหารทำงานดี แก้อาการท้องผูก ป้องกันอาหารไม่ย่อย ช่วยขกกระบังลม นวดหัวใจ ลดไขมันที่สะโพก เอว หน้าท้อง (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, 2542) ทำให้อวัยวะภายใน เช่น ไต ตับอ่อน ทำงานได้ดีขึ้น ทำให้กระดูกสันหลังแข็งแรง กล้ามเนื้อ น่องและเข่าแข็งแรง

9. ทำนั่งบิดหลัง (วัศราอาสนะ)

นั่งเขยียดเท้าทั้งสองข้างบนพื้น พับขาซ้ายให้ส้นเท้ามาอยู่ใต้ก้นขวา แล้วยกขาขวา ใ้ไปคร่อมเข่าซ้าย ใช้มือซ้ายพร้อมกับหางแขนยื่นมาจับข้อเท้าขวา (ถ้าไม่ถึงให้จับที่เข่าซ้าย) ต่อไปเอามือขวามาแตะข้อเท้าขวา แล้วยกมือขวาขึ้นมาข้างหน้าระดับไหล่ พร้อมกับหายใจเข้าและ หายใจออก หมุนตัวไปด้านหลังช้าๆ พร้อมกับแขนขวาหมุนตามไปด้วย สายตามองตามไปที่ปลาย นิ้วขวาแล้วพลิกแขนขวาแตะที่เอวพร้อมกับบิดตัว กลับหายใจประมาณ 3 วินาทีแล้วหายใจเข้า ยกแขนขึ้นมาระดับไหล่ หมุนตัวกลับมาช้าๆ แล้วหายใจออก แขนขวาแตะข้อเท้าขวาอย่างเดิม แล้วเปลี่ยนข้างทำเช่นเดียวกัน

ประโยชน์ ทำให้กระดูกสันหลังแข็งแรง แก้อาการปวดหลังและปวดคอ ทำให้อวัยวะในช่องท้อง เช่นตับ ตับอ่อน ม้าม ลำไส้ ทำงานได้ดีขึ้น ลดไขมันบริเวณเอวและต้นขา

10. ท่ากงล้อ

ยืนตัวตรง หายใจเข้าเขยียดแขนซ้ายไปด้านหลังลำตัว หายใจออกหงายฝ่ามือแล้ว หายใจเข้า ค่อยๆยกแขนขึ้นชิดโบหู ค้างไว้ประมาณ 30 วินาที สังเกตลมหายใจ แล้วค่อยๆลดระดับ แขนมาอยู่ที่ระดับอก คว่าฝ่ามือแล้วลดแขนมาชิดข้างลำตัว

ประโยชน์ ช่วยบริหารกล้ามเนื้อบริเวณกระดูกสันหลังให้แข็งแรง ฝึกการทรงตัว

หัวใจสำคัญของการฝึกปฏิบัติโยคะ (เกศสุดา ชาตยานนท์, 2546)

1. เคลื่อนไหวช้าๆและมีช่วงหยุดนิ่งอยู่ในท่า การเคลื่อนไหวที่ช้าๆจะสัมพันธ์กับการฝึกที่ทำให้ระบบประสาทพอนคลาย (Parasympatatic) ทำงาน การฝึกในแนวนี่เป็นการฝึกของ ชาวตะวันออกที่เน้นเรื่องของสติและสมาธิ ผู้ฝึกสามารถสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายใน ร่างกายได้ชัดเจนไม่ว่าจะเป็นกายและลมหายใจ ทั้งจังหวะที่เคลื่อนไหวและจังหวะที่หยุดนิ่งในท่า

2. มีสติกับการเคลื่อนไหว เป็นวิธีการสำคัญยิ่งเพราะสามารถทำให้ผู้ฝึกสงบนิ่งอยู่กับตัวเองได้ด้วยการใส่ใจจดจ่ออยู่กับทุกท่วงท่าของการเคลื่อนไหว

3. ไม่ควรโหมแรงตัวเองเกินไป ใช้การออกแรงแต่น้อย (Minimum Effect) เพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุหรือความปวดจากการฝึก ผู้ฝึกควรฝึกอย่างค่อยเป็นค่อยไป ทำเท่าที่รู้สึกสบายตัว

4. การประสานลมหายใจ ในการปฏิบัติแต่ละท่าจะมีการบอกเรื่องลมหายใจเข้าออก แต่ถ้าผู้ฝึกรู้สึกไม่สบาย อึดอัด ก็ไม่ต้องฝืนลมหายใจให้ปล่อยลมหายใจตามธรรมชาติ มีสติกับการเคลื่อนไหวเป็นหลัก เพราะลมหายใจจะจัดปรับไปเองตามธรรมชาติ การใช้เทคนิคลมหายใจควบคู่ไปกับการเคลื่อนไหวร่างกายนั้นเพื่อให้ผู้ฝึกได้สงบนิ่งอยู่กับตัวเอง ในขณะที่เดียวกันทำให้กล้ามเนื้อและร่างกายได้รับออกซิเจนมากขึ้น

5. ผ่อนคลายเสมอ เป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทุกส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องและผ่อนคลายอารมณ์ ความรู้สึก ลมหายใจ จิตใจ ไม่ฝึกด้วยความเคร่งเครียด ตั้งเป้าหมายมุ่งหวัง รู้สึกดีกับตนเอง ณ ขณะปัจจุบันที่ฝึก

6. ไม่แข่งขัน ไม่เปรียบเทียบ รู้สึกดีต่อตัวเองในการปฏิบัติโยคะ ในการปฏิบัติโยคะไม่ควรกังวลว่าคนอื่นจะทำได้ดีกว่า แต่ละคนมีบุคลิกภาพ ศักยภาพในการเคลื่อนไหว พื้นฐานร่างกายและประสบการณ์การฝึกที่ต่างกัน เราไม่ควรให้สิ่งเหล่านี้มาเป็นอุปสรรคต่อการฝึกฝน

ผลของโยคะต่อสุขภาพ

โยคะเป็นวิถีทางที่ทำให้เกิดสุขภาวะที่ดีแบบครบองค์รวม คือ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ ช่วยในการปรับทัศนคติและพฤติกรรมให้ดีขึ้น ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี การปฏิบัติโยคะตามหลักพื้นฐาน คือ การฝึกอาสนะโดยมีการหายใจและการผ่อนคลายรวมทั้งการมีความคิดที่ดีตามหลักของโยคะ ส่งผลดีต่อสุขภาพร่างกายด้านต่างๆดังต่อไปนี้

1. ผลดีต่อสุขภาพด้านร่างกาย

1.1 ระบบประสาทและสมอง ศูนย์กลางของระบบประสาทอยู่ในสมองและไขสันหลัง ส่วนปลายของระบบประสาทแบ่งออกเป็นเส้นประสาทที่แยกออกจากสมอง 12 คู่ และออกจากไขสันหลัง 13 คู่ ระบบประสาทมีหน้าที่ควบคุมการทำงานของทุกระบบ โดยผ่านทางเส้นใยประสาทเล็กๆ แดกกิ่งก้านสาขาแผ่ไปตามส่วนต่างๆของร่างกาย (สุนีย์ ยูวจิตติและสิริพิมล อัญชลีสังกาศ, 2547) การฝึกโยคะช่วยให้การทำงานของระบบประสาทดีขึ้น ทำให้คลื่นสมองเปลี่ยนเป็นคลื่นแอลฟาและเซต้า ซึ่งคลื่นสมองทั้งสองนี้มีผลให้สมองมีการรับรู้และมีสมาธิในการทำงานดีขึ้น (Corby et al., 1978) ดังเช่นการศึกษาของ Kamel et al. (2000) ทำการศึกษาการลดลงของซีรัมคอร์ติซอลระหว่างการฝึกโยคะที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนคลื่นสมองแอลฟาหลังการทดลองจากการดู ECG ในสมองพบว่าคลื่นแอลฟาเพิ่มขึ้นแต่ระดับคอร์ติซอลลดลง ซึ่งการมีระดับของคอร์ติซอลลดลงทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงและช่วยลดภาวะความตึงเครียด ทำโยคะที่มีประโยชน์ต่อระบบประสาทและสมอง ได้แก่ ทำยืนด้วยไหล ทำศีรษะอาสนะ ทำกระต่าย ทำเด็ก ทำคันไถ ทำหุดท้อง (อุทธานะ) ปราณยามะและสมาธิ (สุนีย์ ยูวจิตติและสิริพิมล อัญชลีสังกาศ, 2547)

1.2 ระบบไหลเวียนของเลือด การฝึกโยคะด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเนื้อทำต่างๆ ตามแบบของโยคะ ประกอบกับการหายใจเข้าออกลึกๆซ้ำๆอย่างเป็นระบบช่วยให้เลือดไหลเวียน ไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้ดีขึ้น เนื่องจากปกติแล้วกล้ามเนื้อส่วนที่ไม่ค่อยได้ใช้งานจะมีเลือด ไปเลี้ยงน้อย การยืดเหยียดทำให้หลอดเลือดขยายตัวและเลือดสามารถไปเลี้ยงส่วนนั้น ได้มากขึ้น (สาลี สุภาภรณ์, 2544) สอดคล้องกับกวี คงภักดีพงษ์ (2545) ที่กล่าวว่า การเคลื่อนไหวด้วยท่าทาง ของการฝึกโยคะจะกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติกให้ทำงานเพิ่มขึ้น มีผลให้ระบบประสาท ซิมพาเทติกทำงานลดลง ส่งผลให้ระบบไหลเวียนเลือดทำงานน้อยลง ชีพจรและระดับความดัน โลหิตอยู่ในช่วงปกติ ซึ่งอวัยวะที่สำคัญของระบบไหลเวียนเลือดที่สำคัญ คือ หัวใจ การหดและการ คลายตัวของหัวใจทำให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงตามอวัยวะต่างๆของร่างกาย การทำให้หัวใจแข็งแรง นั้นสามารถทำได้ด้วยท่าโยคะ เช่น ท่าธนู ท่าภูเขา ท่าตั๊กแตน ซึ่งท่าโยคะเหล่านี้มีผลต่อการนวด หัวใจ ทำให้หัวใจมีความยืดหยุ่นดีสามารถป้องกันการเกิดโรคหัวใจได้ ดังการศึกษาของ Manchandra et al. (2000) ที่ทำการศึกษา การลดระยะการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยวิถีชีวิตแบบ โยคะ ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคหัวใจ จำนวน 42 คนแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 21 คน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีอาการเจ็บหน้าอก น้ำหนักตัว ระดับคอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์และการกลับมาเป็นซ้ำของโรคหัวใจลดลง ความสามารถในการออกกำลังกาย เพิ่มขึ้น นอกจากโยคะจะช่วยทำให้หัวใจแข็งแรงแล้ว Feuerstein (2003) ศึกษาพบว่าโยคะยังช่วย ยืดระยะเวลาแข็งตัวของเลือดให้ยาวนานขึ้น เพิ่มระดับความเข้มข้นของเลือดและฮีโมโกลบิน ซึ่ง จากเหตุผลดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า โยคะช่วยป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคที่ เกี่ยวข้องกับการแข็งตัวของเลือดได้ นอกจากนี้โยคะยังช่วยป้องกันและบำบัดโรค เช่น โรคความ ดันโลหิตสูงได้ ดังการศึกษาของ Sundar et al. (1984) ที่ทำการศึกษาผลของการใช้โยคะในการ จัดการกับโรคความดันโลหิตสูง ในกลุ่มตัวอย่าง 25 คนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 จำนวน 20 คน ไม่ได้รับยาลดความดัน และในกลุ่มที่ 2 จำนวน 5 คนได้รับยา ลดความดัน ผลการ ทดลองหลังการใช้โยคะพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความดันโลหิตลดลงทั้ง Systolic และ Diastolic อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Damodaran et al. (2002) ที่ศึกษาผลของการบำบัด ด้วยโยคะต่ออัตราเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจที่เปลี่ยนแปลงได้ในชายและหญิงวัยกลางคนที่เป็นโรค ความดันโลหิตสูงระดับปานกลาง โดยให้ฝึกโยคะทุกวัน วันละ 1 ชั่วโมง ผลการศึกษา พบว่า ระดับ ความดันโลหิตลดลง ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่า การฝึกโยคะเพียง 3 เดือน ระดับคอเลสเตอรอลมีแนวโน้มลดลงจาก ร้อยละ 23.3 เป็นร้อยละ 10 และคนที่มียาระดับ LDL สูงมีจำนวนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากร้อยละ 30 เหลือร้อยละ 6.7 ($p < 0.05$) (กัลยา กิจบุญชูและคณะ, 2545)

1.3 ระบบหายใจ การฝึกโยคะนอกจากทำอาสนะแล้วการหายใจก็เป็น ส่วนประกอบที่สำคัญที่ต้องมีความรู้กันตลอดระยะเวลาที่ฝึก (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, 2542)

การหายใจแบบโยคะจะมีปริมาณการหายใจเข้าและหายใจออกมากกว่าการหายใจปกติทั่วไป เนื่องจากจะมีการฝึกหายใจระดับล่าง คือ หายใจเข้าท้องป่อง หายใจออกท้องยุบ (สาตี สุภาภรณ์, 2544) การหายใจเช่นนี้จะทำให้กลไกการแลกเปลี่ยนก๊าซในร่างกายทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงสุด (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, 2542) อวัยวะที่สำคัญของระบบหายใจ คือ ปอด ซึ่งการหายใจที่ดีไม่ได้ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของปอดเพียงอย่างเดียว กล้ามเนื้อที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบการหายใจก็มีความสำคัญมากเช่นเดียวกัน ซึ่งต้องแข็งแรงและมีประสิทธิภาพ ถ้าระบบการหายใจบกพร่อง เช่น เป็นโรคหอบหืด โรคถุงลมโป่งพอง โรคทางเดินหายใจอุดกั้น การปฏิบัติโยคะสามารถทำให้อาการของโรคต่างๆเหล่านี้ดีขึ้นและป้องกันการเกิดอาการของโรคได้ ดังการศึกษาของ Sathyaprabha และ Murthy (2001) ทำการศึกษา ผลการใช้โยคะและการบำบัดที่ไม่ต้องใช้ยา ในผู้ป่วยโรคหอบหืด โดยใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหอบหืดจำนวน 37 คนเป็นผู้หญิง 18 คน ผู้ชาย 19 คน อายุเฉลี่ย 35 ปี ทำการบำบัดโดยใช้โยคะ ธรรมชาติบำบัดและอาหารบำบัด หลังจากนั้นประเมินสมรรถนะของปอด พบว่า การทำหน้าที่ของปอดดีขึ้น ผู้ป่วยรู้สึกสดชื่นขึ้น สุขสบายขึ้น หายใจสะดวกขึ้น อาการเหนื่อยหอบทุเลาลง สอดคล้องกับการศึกษาของ สมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์และคณะ (2546) พบว่าการฝึกโยคะในผู้ฝึกสอน โยคะจำนวน 37 คนเป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันๆละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยการอบรมทั้งภาคบรรยายและการฝึกปฏิบัติ พบว่า สมรรถภาพของปอด ค่า FVC เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของเขาวเรศ สะสมทรัพย์และคณะ (2548) ที่ศึกษาผลของการฝึกโยคะต่อภาวะสุขภาพวัยรุ่นหญิง อายุระหว่าง 18-21 ปี พบว่า ความจุปอดของกลุ่มวัยรุ่นหญิงที่ได้รับการฝึกโยคะสูงกว่ากลุ่มวัยรุ่นหญิงที่ไม่ได้รับการฝึกโยคะ

1.4 ระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่าย ทำโยคะจำนวนมากจะมีการกดนวดบริเวณหน้าท้อง ทำให้การไหลเวียนเลือดไปยังอวัยวะต่างๆ ของระบบย่อยอาหาร เช่น กระเพาะอาหาร ตับ ม้าม ลำไส้ ตับอ่อน และระบบขับถ่าย เช่น ไต มากขึ้น ทำให้การย่อยอาหารและการหลั่งฮอร์โมนจากตับอ่อนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การทำอาสนะท่าต่างๆ จะทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้อง กล้ามเนื้อกระบังลมแข็งแรง ทำให้การไหลเวียนเลือดในช่องท้องดีขึ้น ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ดีของลำไส้ซึ่งช่วยป้องกันอาการท้องอืด แน่นท้อง ทำให้การขับถ่ายอุจจาระเป็นปกติ ไม่มีอาการท้องผูก ผู้ที่ฝึกโยคะไปสักระยะหนึ่งจะพบว่า ระบบขับถ่ายจะทำงานได้ดีมาก ท้องจะแบนราบ การผายลมดี และเมื่อร่วมกับการรับประทานผักและผลไม้ก็จะช่วยให้การทำงานของลำไส้ดีขึ้น (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, 2542)

1.5 ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเป็นโครงสร้างทางร่างกายที่ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการคงไว้ซึ่งรูปลักษณ์ภายนอก การมีระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ดีนั้นส่งผลให้อวัยวะภายในทำหน้าที่ได้ปกติ การบริหารแบบโยคะช่วยยืดและคลายกล้ามเนื้อส่วนต่างๆแบบช้าๆ ไม่รุนแรง มีการยืดแล้วค้างชั่วคราวแล้วค่อยๆผ่อนคลายออก

(แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, 2542) การปฏิบัติเช่นนี้เป็นประจำช่วยให้ระบบข้อต่อกระดูกและกล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นแข็งแรง สามารถป้องกันและรักษาโรคที่เกี่ยวกับกระดูกและกล้ามเนื้อได้ (ครองขวัญ ไชยธรรมสถิต, 2547) ดังการศึกษาของ Garfinkel et al. (1994) ที่ทำการศึกษการใช้โยคะในการรักษาโรคเสื่อมของข้อต่อกระดูก โดยใช้หลักโยคะและเทคนิคผ่อนคลาย ไม่มีการใช้ยาที่ใช้ในการรักษาระบบกล้ามเนื้อและกระดูก หลังการฝึกโยคะเป็นเวลา 1 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมมีอาการปวดน้อยลงและการเคลื่อนไหวของนิ้วดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Williams et al. (2005) ที่ศึกษาผลของการรักษาโดยการฝึกโยคะ (Iyenga Yoga Therapy) และการให้สุขศึกษา (Education Therapy) ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง พบว่าหลังได้เข้าร่วมโปรแกรมการศึกษา 16 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีระดับความปวดลดลงและเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า มีระดับความปวดไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อนัดประเมินผลหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม 3 เดือนพบว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกโยคะให้ผลในการบำบัดรักษาได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนสุขศึกษาแต่เพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Cowen and Adams (2005) ที่ศึกษาผลของการฝึกอาสนะต่างๆของโยคะในผู้ใหญ่สุขภาพดี อายุระหว่าง 20-58 ปี จำนวน 26 ราย โดยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมฝึกโยคะเป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าการฝึกหะฐะโยคะ (Hatha Yoga) ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความยืดหยุ่น ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวลำตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งการฝึกโยคะจะช่วยยืดและคลายกล้ามเนื้อส่วนต่างๆแบบช้าๆไม่รุนแรง มีการยืดแล้วค้างชั่วคราวแล้วค่อยๆผ่อนคลายออก การยืดและการหดกลับของกล้ามเนื้อจะทำให้เลือดดำถูกรีดกลับไปที่หัวใจและไปฟอกที่ปอดมากขึ้น เพิ่มการไหลเวียนของเลือดเข้าสู่หัวใจทำให้การสูบน้ำเลือดไปเลี้ยงเซลล์ต่างๆในร่างกายได้ดีขึ้น การหายใจแบบโยคะที่ลึกจะช่วยทำให้ออกซิเจนไปเลี้ยงได้มากกว่าปกติ ทำให้กล้ามเนื้อไม่อ่อนล้าเนื่องจากการหดตัวของกล้ามเนื้อจะมีกรดแลคติกเกิดขึ้น กรดแลคติกจะทำปฏิกิริยากับออกซิเจนเกิดเป็นน้ำและคาร์บอนไดออกไซด์ (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, 2542) การบริหารแบบโยคะช่วยให้กระดูกสันหลังมีความยืดหยุ่นดี อาสนะในท่ายืน เช่นท่ามือถึงเท้า ท่าสามเหลี่ยม ท่าโยคะมุทรา ท่าจักรอาสนะ ท่าธนูราสนะ ท่าบิดลำตัว ล้วนแต่ทำให้มีการเคลื่อนไหวในทิศทางต่างๆ 6 ทิศทาง คือ ทางด้านหน้าหลัง ด้านข้าง บิดในแนวราบ ทำให้รูปร่างท่าทางของผู้ฝึก ดูตั้งตรง สวยงาม บุคลิกภาพดี (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, 2542)

2. ผลดีต่อสุขภาพด้านจิตใจ

การปฏิบัติโยคะไม่เพียงให้ประโยชน์ทางด้านร่างกายเพียงอย่างเดียว แต่ยังมีประโยชน์ต่อด้านจิตใจด้วย ดังนี้

2.1 ช่วยกระตุ้นระบบประสาทและต่อมไร้ท่อต่างๆให้ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ ความจำ ความคิด การพูด การสื่อสาร มีความกระฉับกระเฉง และความตื่นตัวทางจิตใจดีขึ้น

2.2 ทำให้จิตใจที่มั่นคง ไม่ฟุ้งซ่าน มีสมาธิ มีความเข้มแข็งมากขึ้น ดังการศึกษาของไพเพอร์ (Piper, 1988) ที่ได้ศึกษาเทคนิคการจัดการกับความเครียดในเด็กอายุ 3-5 ปี โดยให้มีการฝึกออกกำลังแบบหฐะโยคะเป็นเวลา 3 สัปดาห์ พบว่า เด็กสามารถฝึกออกกำลังกายแบบหฐะโยคะได้และมีสมาธิดีขึ้น และในขณะที่ร่างกายมีการผ่อนคลายและมีสมาธิเมื่อปฏิบัติโยคะ ส่งผลให้จิตใจได้รับการผ่อนคลายและทำให้ลดความวิตกกังวลได้ Sahasi; Mohan และ Kicker (1989) ทำการศึกษาถึงประสิทธิผลของการใช้เทคนิคโยคะในการจัดการกับภาวะความวิตกกังวล โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 จำนวน 38 คน ใช้เทคนิคโยคะในการบำบัดความวิตกกังวลและกลุ่มที่ 2 จำนวน 53 คน ใช้ยา Diazepam ในการบำบัดความวิตกกังวล โดยทำการเปรียบเทียบการใช้เทคนิคโยคะกับการรักษาด้วยยา Diazepam หลังการทดลองพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 ที่ใช้เทคนิคโยคะในการบำบัด มีอัตราการระยะของการส่งยายาวนานขึ้นและอาการความวิตกกังวลของทั้งสองกลุ่มลดน้อยลง

2.3 ทำให้จิตใจปราศจากโรค คือ สิ่งรบกวนให้ฟุ้ง เหงา เศร้าซึม เครียด เป็นต้น กล่าวโดยสรุป โยคะมีประโยชน์ต่อสุขภาพทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ทั้งในกลุ่มคนปกติและในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง รวมทั้งโรคความดันโลหิตสูง โดยมีหลักการในการดูแลแบบครบองค์รวม (Holistic care) ทั้งยังช่วยป้องกันและบำบัดโรคบางชนิดได้ โดยในปัจจุบันโยคะเป็นที่สนใจและเป็นศาสตร์ที่สามารถอธิบายด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์และนำมาประยุกต์ใช้กับศาสตร์ทางสุขภาพกันอย่างกว้างขวาง

ผลของโยคะต่อการลดระดับความดันโลหิตและน้ำหนักตัว

การฝึกโยคะเป็นการบริหารกายที่อาศัยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อช่วยให้ร่างกายเกิดความสมดุลมีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำงานมากขึ้น ระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานลดลง มีผลให้อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจลดลง กล้ามเนื้อต่างๆผ่อนคลาย ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง (กวี คงภักดีพงษ์, 2545; Pan et al., 1997; Castaneda et al., 2002) สอดคล้องกับแพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์ (2542) ที่กล่าวว่าในการทำอาสนะท่าต่างๆ ทำให้กล้ามเนื้อมีการยืด หด พร้อมกับเส้นเลือดถูกบีบรัด ทำให้มีการไหลเวียนของโลหิตเข้าและออกบริเวณที่มีการบริหารเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลง หัวใจไม่ต้องทำงานหนักจากการที่ต้องสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงตามส่วนต่างๆของร่างกาย ทำให้ระดับความดันโลหิตและชีพจรอยู่ในช่วงปกติ ดังผลการศึกษาของ Damodaran et al. (2000) ที่ศึกษาผลของการบำบัดด้วยโยคะต่ออัตราเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจที่เปลี่ยนแปลงได้ในชาย และหญิงวัยกลางคนที่เป็็นโรคความดันโลหิตสูงระดับปานกลาง โดยให้ฝึกโยคะทุกวันวันละ 1 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่าระดับความดันโลหิตลดลง สอดคล้องกับ Sundar et al. (1988) ที่ทำการศึกษา ผลของการใช้โยคะในการจัดการกับโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรค

ความดันโลหิตสูง 25 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 จำนวน 20 คนไม่ได้รับยาลดความดันโลหิต ระหว่างการฝึกโยคะ ส่วนกลุ่มที่ 2 จำนวน 5 คนได้รับยาลดความดันโลหิตระหว่างการฝึกโยคะ ผลการศึกษาพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความดันโลหิตลดลงทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และประทุม รัชนี (2004) ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกปฏิบัติโยคะต่อการลดความเครียดและระดับความดันในผู้ป่วยความดันโลหิต โดยทดลองสัปดาห์ละ 3 วันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ในส่วนของเรื่องน้ำหนักตัว Yogeswar (1980) กล่าวว่าโยคะสามารถหยุดหรือยับยั้งการเกิดไขมันตามส่วนต่างๆของร่างกาย ช่วยลด ช่วยทำให้น้ำหนักเป็นปกติ ดึงการศึกษาของกัลยา กิจบุญชูและคณะ (2545) ที่ทำการศึกษาผลของการฝึกโยคะในกลุ่มอาสาสมัครชาย หญิง เพื่อฝึกเป็นครูโยคะ จำนวน 30 คนโดยมีการฝึกโยคะอาทิตย์ละ 3 ครั้งๆละ 3 ชั่วโมง ด้วยการเข้าค่าย 3 วัน 2 ครั้ง คือ อาทิตย์ ที่ 1 และอาทิตย์ที่ 8 และให้ผู้ฝึกโยคะไปฝึกเองที่บ้านเป็นเวลา 3 เดือน ผลการศึกษาพบว่า น้ำหนักตัวของอาสาสมัครลดลงโดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($P < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณไขมันจากการวัดบริเวณ Biceps, triceps, subcapular และ suprailiac ที่ลดลง ($P < 0.01$) รวมทั้งเส้นรอบเอว ($P < 0.01$) และสะโพกลดลง ($P < 0.01$) สอดคล้องกับการศึกษาของประทุม รัชนี (2004) ที่พบว่าหลังการฝึกปฏิบัติโยคะสัปดาห์ละ 3 วันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ค่าดัชนีมวลกายภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

การบำบัดทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในระบบการแพทย์หลักหรือการแพทย์ปัจจุบันยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้และการควบคุมโรคเป็นไปได้ค่อนข้างยาก แนวทางการดูแลรักษาส่วนใหญ่จึงให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเป็นหลัก ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มุ่งเน้นการดูแลรักษาและเน้นหนักที่การใช้ยา ซึ่งก็ประสบผลสำเร็จในการรักษาระดับหนึ่งแต่ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากเพื่อดูแลรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น การแก้ไขปัญหาการดูแลรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่ผ่านมาจึงมีแนวทางที่หลากหลายและมีการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีสุขภาพที่ดีที่สุด การศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ได้แก่

- 1) การส่งเสริมการดูแลตนเองโดยการให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการสำรวจปัญหาและความต้องการตนเอง การวางแผนเลือกกิจกรรมการปฏิบัติและประเมินผลการดูแลตนเองและระบบสนับสนุนที่พยาบาลควรให้การช่วยเหลือแก่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย การสร้างสัมพันธภาพเชิงบำบัด

การให้คำปรึกษา การส่งเสริมให้สมาชิกได้สนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การสอนและการเป็นสื่อกลางให้กับผู้ป่วย (สมจิต หนูเจริญกุล, 2540) 2) การสร้างเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง (สุธี วรรณ, 2548) 3) การดูแลสุขภาพที่บ้าน (สุชาดา อุปัทธวานิชย์, 2550) 4) การกำกับตนเอง ร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม (ปราณี ลอยหา, 2550) 5) การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับการฝึกสมาธิ (นวลทิพย์ ทูวิรัตน์, 2544) เป็นต้น

สำหรับการพยาบาลตามปกติที่ปฏิบัติในโรงพยาบาลปะทิวส่วนใหญ่เป็นการซักประวัติ และการตรวจร่างกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองจากแพทย์และพยาบาลเมื่อมารับการตรวจรักษา โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งพยาบาลผู้ทำหน้าที่คัดกรองผู้ป่วยเป็นผู้ให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลในกรณีที่ผู้ป่วย มีอาการผิดปกติ เช่น มีอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัวและในผู้ที่มีแนวโน้มว่าไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่ปกติ โดยระยะเวลาที่ให้คำแนะนำค่อนข้างจำกัดและการให้คำแนะนำก็ให้ที่โต๊ะซักประวัติซึ่งสิ่งแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สนใจซักถามเพราะมีความกังวลเกี่ยวกับการรอตรวจร่วมกับบางครั้งที่ผู้ป่วยมักปฏิเสธว่าคำแนะนำที่ได้ไม่สามารถนำไปปฏิบัติหรือประยุกต์ให้เข้ากับชีวิตประจำวันได้

โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะเป็นโปรแกรมที่พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย เป็นความร่วมมือกันระหว่างพยาบาลและผู้รับบริการที่ต้องร่วมกันรับรู้และแปลความหมายของข้อมูลให้ตรงกัน มีการตัดสินใจร่วมกัน ดังนั้นผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับความรู้และข้อมูลที่ต้องการ ชัดเจนและเพียงพอ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะและการปฏิบัติในทางที่เหมาะสม การนำโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะที่มีแนวคิดพื้นฐานมาจากแนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) มาประยุกต์ใช้ในการควบคุมระดับความดันโลหิตและดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ซึ่งแนวคิดการกำกับตนเองเป็นแนวคิดที่สำคัญแนวคิดหนึ่งที่มีความเชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์ไม่ได้เป็นผลพวงของการเสริมแรงและการลงโทษจากภายนอกเพียงอย่างเดียว แต่มนุษย์สามารถกระทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อควบคุมความคิด ความรู้สึกและการกระทำของตนเอง ซึ่งความสามารถในการดำเนินการดังกล่าวนี้ ไม่สามารถบรรลุได้ด้วยอำนาจทางจิต หากแต่ต้องฝึกฝนและพัฒนา ความตั้งใจและความปรารถนาที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะที่สร้างขึ้นเป็นการจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มที่มีขั้นตอนในการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินสถานะสุขภาพก่อนการฝึกปฏิบัติโยคะเพื่อค้นหาปัญหาและความต้องการทางสุขภาพ, วางแผนการฝึกปฏิบัติโยคะให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการทางสุขภาพทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลโดยกิจกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งในข้อตกลงเบื้องต้นของแนวคิดการกำกับตนเอง ที่ตัวผู้ป่วยต้องมีส่วนร่วมในการ

เปลี่ยนแปลง 2) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การรับประทานอาหารเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต การสาธิตและการทดลองฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องอาหาร ความรู้เรื่องโยคะ ประโยชน์ของโยคะต่อสุขภาพและท่าอาสนะต่างๆที่กำหนดไว้ในโปรแกรม ได้แก่ ใช้เวลาในการอบรม 2 วัน โดยวันแรกเป็นเรื่องอาหาร วันที่ 2 เป็นเรื่องของโยคะ ซึ่งกิจกรรมนี้ถือเป็น ส่วนหนึ่งในข้อตกลงเบื้องต้นของแนวคิดการกำกับตนเอง ที่ต้องให้ผู้ป่วยยอมรับและเห็นประโยชน์ของแนวทางการรับประทานอาหารและการปฏิบัติโยคะต่อการลดระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกาย 3) การฝึกทักษะ โดยให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกแบบจำลองอาหารที่บริโภคได้และทดลองปฏิบัติท่าโยคะอาสนะตามที่กำหนดไว้ในระหว่างการอบรม 4 ชั่วโมง ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองต่อกระบวนการรับรู้ตามข้อตกลงเบื้องต้นของแนวคิดการกำกับตนเอง และการได้ฝึกปฏิบัติท่าอาสนะต่างๆ การฝึกหายใจแบบปราณยามะ การฝึกสมาธิอยู่ที่การเคลื่อนไหวของร่างกายในเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ในวันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาทีเป็นการเรียนรู้การเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่สามารถปฏิบัติได้จริงและเป็นขั้นตอนต่อมาของการติดตามตนเอง 4) การปฏิบัติต่อเนื่อง ผู้ป่วยต้องใช้เทคนิคการกำกับตนเองโดยนำความรู้และทักษะไปปฏิบัติต่อเนื่องที่บ้าน โดยฝึกโยคะตามท่าการปฏิบัติโยคะต่อเนื่องที่บ้าน โดยเริ่มการปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 1-4 อย่างน้อย 2 วัน รวมกับการฝึกที่โรงพยาบาล 3 ครั้งแล้วต้องไม่น้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยกลุ่มทดลองปฏิบัติโยคะที่บ้านตามช่วงเวลาและสถานที่ที่สมาชิกสะดวกและทำการจดบันทึกผลการฝึกปฏิบัติโยคะทุกครั้งตามแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้านเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติตลอด 4 สัปดาห์ และ 5) การประเมินผลเป็นการติดตามผลการปฏิบัติตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลที่เกิดจากการกำกับตนเอง โดยผู้ป่วยและผู้วิจัยร่วมกันประเมิน โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึก ถ้าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย ผู้วิจัยให้การเสริมแรงเพื่อให้เกิดการกำกับตนเองต่อไป

ซึ่งจากองค์ความรู้ดังกล่าว สรุปได้ว่า โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยโดยพยาบาลมีบทบาทในการพัฒนาความสามารถให้กับผู้ป่วยในการกำกับตนเอง ผู้ป่วยมีบทบาทในการกำกับตนเองอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายลดลง

บทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

1. บทบาทการให้ความรู้ เป็นบทบาทที่สำคัญในการศึกษารุ่นนี้ โดยการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้เป็นแนวทางในการสอนอย่างมีระบบ ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถลดน้ำหนักตัวและระดับความดันโลหิตได้

2. บทบาทเป็นผู้ประสานงาน เป็นการประสานความร่วมมือระหว่างบุคลากรพยาบาลด้วยกันเองและระหว่างบุคลากรในทีมสุขภาพ โดยใช้ทักษะที่จำเป็นในการประสานความร่วมมือ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทักษะในการเจรจาและความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา การมีความร่วมมือระหว่างบุคลากรในทีมสุขภาพ เพื่อใช้ความรู้และความเชี่ยวชาญของแต่ละฝ่ายในการเสริมประโยชน์ซึ่งกันและกัน

3. บทบาทด้านการเป็นที่ปรึกษา การเป็นที่ปรึกษาเป็นการแสดงบทบาทในการเป็นแหล่งประโยชน์ในด้านความรู้ ความสามารถและความชำนาญทางคลินิกในสาขาที่ตนเองเชี่ยวชาญแก่บุคลากรทั้งในทีมสุขภาพทั้งในและนอกหน่วยงาน รวมถึงประชาชนผู้รับบริการ โดยมีบทบาทในการให้คำปรึกษาเรื่องการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีการกำกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน

4. บทบาทผู้ให้การดูแล โดยใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานมีการกำกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ทั้งในลักษณะการป้องกัน การดูแลรักษา โดยการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการรับรู้และฝึกทักษะด้วยตนเองอันจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีต่อไป

5. บทบาทด้านการวิจัย พฤติกรรมในการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานเป็นพฤติกรรมที่ต้องอาศัยการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ความรู้อย่างเดียวไม่พอที่จะให้บุคคลกำกับพฤติกรรมได้ ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีการนำผลการวิจัยทางการพยาบาลเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เหมาะสมกับโรคความดันโลหิตสูง ตลอดจนสร้างเสริมทักษะการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน และสร้างแรงจูงใจให้เกิดการกำกับพฤติกรรม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สิรินธร ศตินิล (2541) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโภชนาการอย่างมีแบบแผนต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้หญิงที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานในกลุ่มพนักงานธนาคารออมสิน โดยประยุกต์ทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพของเบคเกอร์ ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของแบนดูรา และทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม แนวคิดการให้คำปรึกษาทางโภชนาการเป็นรายบุคคลร่วมกับแนวคิดกระบวนการกลุ่ม จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน โดยให้โปรแกรมการให้คำปรึกษาอย่างมีแบบแผน เป็นเวลา 3 เดือน ผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยของความเชื่อด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคอ้วน ($p < .001$) และการรับรู้ความรุนแรงของโรคอ้วน ($p < .001$) การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคอ้วน ($p = .030$) สำหรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) พฤติกรรม

การออกกำลังกายมีคะแนนการออกกำลังกายเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่ามีค่าดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ยุพิน หงษ์วะชิน (2542) ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการตั้งเป้าหมายเพื่อควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา โปรแกรมสุขศึกษาได้ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการตั้งเป้าหมายเพื่อให้ความรู้ในเรื่องโรคความดันโลหิตสูงและการปฏิบัติตัวในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการผ่อนคลายความเครียด ด้วยการใช้ตัวแบบจากสื่อวีดิทัศน์ ตัวแบบจริง การสาธิต เอกสารประกอบด้วย คู่มือการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงแบบประเมินพฤติกรรมแบบคำมั่นสัญญา กลุ่มแบบฟอร์มการตั้งเป้าหมายพฤติกรรมเพื่อควบคุมภาวะความดันโลหิต การ์ดให้กำลังใจและเตือนการนัดหมายครั้งต่อไป กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 99 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 51 คน ซึ่งได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ 12 สัปดาห์และกลุ่มเปรียบเทียบ 48 คน ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัว พฤติกรรมการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการผ่อนคลายความเครียดสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) หลังการทดลองพบว่าการทดลองมีความคาดหวังในผลการปฏิบัติในเรื่องของการไม่รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง ช่วยลดการเกิดไขมันอุดตันในเส้นเลือด การไม่รับประทานอาหารกระป๋อง หมักดองและตากแห้ง สามารถลดความดันโลหิตสูงได้ ประกอบกับการได้รับสุขศึกษาเพิ่มเติมจาก อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและได้รับการกระตุ้นเตือนจากจดหมายที่ส่งไปให้ผู้ป่วยที่บ้านซึ่งทำให้ญาติได้รับทราบปัญหาและแนวทางในการปฏิบัติจึงสามารถควบคุมอาหารได้มากขึ้น

รุจิรา ดวงสงค์ (2544) ศึกษาผลของการประยุกต์โปรแกรม “take PPIDE” ในโครงการควบคุมน้ำหนักตัวในเขตเทศบาล เมืองนครพนม โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาดังคมและกระบวนการกลุ่ม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาให้ประชาชนรู้จักกำกับตนเองในการควบคุมน้ำหนักตัวและป้องกันโรคอ้วน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานและกลุ่มใกล้เคียงจะมีภาวะน้ำหนักเกิน มีการกำกับพฤติกรรมลดน้ำหนักหรือควบคุมน้ำหนักตัวในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การสังเกตตนเอง การตัดสินใจในการลดน้ำหนัก หรือควบคุมน้ำหนักตัว การรับรู้ความสามารถตน การให้รางวัลหรือลงโทษแก่ตนเอง การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย นอกจากนี้ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย และความหนาของไขมันของกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กัลยา กิจบุญชูและคณะ (2545) ศึกษาผลของการเรียนและฝึกโยคะต่อสมรรถภาพทางกาย วิธีการดำเนินชีวิต และการเปลี่ยนแปลงชีวเคมีในเลือด ในกลุ่มอาสาสมัครชาย หญิง เพื่อฝึกเป็นครูโยคะ จำนวน 30 คน โดยมีการฝึกโยคะอาทิตย์ละ 3 ครั้งๆละ 3 ชั่วโมง ร่วมกับการให้

ความรู้ด้านโภชนาการในชีวิตประจำวันอาทิตย์ละครั้งๆละ 1 ชั่วโมงเป็นเวลา 3 เดือน โดยการฝึกโยคะประกอบด้วยท่าเข้าท่า 3 วัน 2 ครั้ง คือ อาทิตย์ที่ 1 และอาทิตย์ที่ 8 และมีการให้ผู้ฝึกโยคะไปฝึกเองที่บ้าน ผลการศึกษาพบว่าผลการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกายพบว่า น้ำหนักตัวของอาสาสมัครลดลงโดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ $P < 0.05$ ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณไขมันจากการวัดบริเวณ Biceps, triceps, subcapular และ suprailiac ที่ลดลง ($P < 0.01$) รวมทั้งเส้นรอบเอว ($P < 0.01$) และสะโพกลดลง ($P < 0.01$) ในช่วงสัปดาห์ที่ 7 พบความดันโลหิตตัวล่างสูงขึ้น ($P < 0.05$) ในขณะที่อัตราการเต้นหัวใจขณะพักลดลง หลังจากการฝึกโยคะ 7 สัปดาห์พบว่าวิถีการดำเนินชีวิตเปลี่ยนไป มีทัศนคติต่อการกินอาหารดีขึ้น ($P < 0.005$) มีความสนใจในการเลือกอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้น หลังการฝึกโยคะตลอด 3 เดือน อาสาสมัครประเมินตนเองว่ามีสุขภาพดีขึ้นและอาการเจ็บป่วยน้อยลง

สมคิด โพธิ์ชนะพันธ์และคณะ (2546) ศึกษาผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกายและความเครียดในผู้ฝึกสอนโยคะ จำนวน 37 คน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันๆละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยการอบรมทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ พบว่า ชีพจรและความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ปกติ เปรียบเทียบชีพจร ความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกก่อนและหลังเข้ารับการอบรม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

อารีย์รัตน์ สุขโข (2546) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของสตรีวัยกลางคนที่ภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานและการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการ กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีวัยกลางคนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น จำนวน 45 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 คนและกลุ่มควบคุม 21 คน กลุ่มทดลองมีการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้กระบวนการกลุ่มติดต่อกันสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ร่วมกับการควบคุมตนเอง วัดผลก่อนและหลังการทดลอง ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีการกำกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังกายดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้กลุ่มทดลองมีภาวะโภชนาการดีขึ้นโดยมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัว ค่าเฉลี่ยของดัชนีความหนาของร่างกายและค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุจิรา วิเชียรรัตน์ (2547) ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นนทบุรี จำนวน 30 คน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกาย ด้านรอบเอว เปอร์เซ็นต์ไขมัน ความดัน ซิสโตลิกของนักศึกษาพยาบาลหลังฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 ลดลงกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความดันซิสโตลิกของนักศึกษาพยาบาลหลังฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 เพิ่มขึ้นกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมรรถภาพทางกายด้านน้ำหนัก

รอบสะโพก คัชฌิมวลกาย ความดันโลหิตและชีพจรก่อนและหลังฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 ไม่แตกต่างกัน

Damodaran et al. (2002) ศึกษาผลของการบำบัดด้วยโยคะต่ออัตราเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจที่เปลี่ยนแปลงได้ในชายและหญิงวัยกลางคนที่เป็็นโรคความดันโลหิตสูงระดับปานกลาง โดยให้ฝึกโยคะทุกวัน วันละ 1 ชั่วโมง ผลการศึกษา พบว่า ระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลง

Pratum Ruknui. (2004) ศึกษาผลของโปรแกรมโยคะต่อการลดความเครียดและความดันโลหิตในบุคคลที่เป็นความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในจังหวัดสงขลา จำนวน 54 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยวิธีการสุ่มกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฝึกโยคะสัปดาห์ละ 3 วันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ติดต่อกัน ร่วมกันได้รับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพปกติจากบุคลากรของโรงพยาบาลสงขลา ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับความรู้เกี่ยวกับสุขภาพปกติเพียงอย่างเดียว ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังกการทดลองกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจหลังกการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<.01$) และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<.01$) โดยความดันทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกเริ่มลดลงตั้งแตสัปดาห์ที่ 2 ของการฝึกโยคะและลดลงอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 4 , สัปดาห์ที่ 6 และในสัปดาห์ที่ 8 ซึ่งเป็นสัปดาห์สุดท้ายของการฝึกความดันโลหิตลดลงมาอยู่ใกล้เคียงระดับปกติ ส่วนค่าดัชนีมวลกายภายหลังกการทดลอง พบว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<.05$) โดยเริ่มลดลงตั้งแตสัปดาห์ที่ 6

Selvamurthy et al. (1998) ศึกษาผลของการใช้โยคะในการจัดการกับโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพศชาย จำนวน 20 คน โดยให้ฝึกโยคะทุกวัน เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าระดับความดันทั้งซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและอัตราการเต้นของหัวใจลดลง โดยความดันโลหิตเริ่มลดลงตั้งแต่วันที่ 5 ของการปฏิบัติโยคะ

Sundar et al. (1988) ศึกษาผลของการใช้โยคะในการจัดการกับโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 25 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 จำนวน 20 คนไม่ได้รับยาลดความดันโลหิตระหว่างการฝึกโยคะ ส่วนกลุ่มที่ 2 จำนวน 5 คนได้รับยาลดความดันโลหิตระหว่างการฝึกโยคะ ผลการศึกษาพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความดันโลหิตลดลงทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Virginia and Troy (2004) ศึกษาด้านร่างกายและการรับรู้ประโยชน์ของการฝึกโยคะอาสนะและหัตถะโยคะ พบว่ากลุ่มตัวอย่างสุขภาพดีฝึกอาสนะโยคะ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง ครั้งละ 75 นาที นาน 6 สัปดาห์ ความดันโลหิตลดลง เพิ่มความอ่อนตัว ความแข็งแรงหลังและการ

รับรู้ประโยชน์ของโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มที่ฝึกหัดโยคะ พบว่า ความแข็งแรง ความทนของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาเป็นการวิจัยที่แยกเรื่องการบริโภคอาหารและเรื่องของโยคะออกจากกัน ยังไม่พบการศึกษาใดที่นำเรื่องการควบคุมอาหารและการปฏิบัติโยคะมาใช้ร่วมกัน ผู้วิจัยจึงได้สร้างโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะขึ้นเพื่อศึกษาผลต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยใช้แนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) ซึ่งแคนเฟอร์กล่าวว่า การกำกับตนเองเป็นระบบป้อนกลับอัตโนมัติของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายอยู่ในภาวะสมดุล ซึ่งการกำกับตนเองนั้นไม่สามารถบรรลุได้ด้วยอำนาจทางจิต หากต้องฝึกฝนและพัฒนาโดยมีหนทางที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนั้นได้ โดยมีความเชื่อว่า ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลือในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพื่อให้ผู้ป่วยมีวิถีชีวิตที่ดีขึ้น พยาบาลต้องยอมรับและไว้วางใจผู้ป่วย โดยกำกับแนวทางการรักษา จากที่เคยให้ผู้ป่วยรับการกำหนดเกี่ยวกับการรักษาทุกอย่างจากทีมเจ้าหน้าที่ มาเป็นให้ผู้ป่วยยอมรับในบทบาทความรับผิดชอบเกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองมากขึ้น เพื่อสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่ยั่งยืน ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการดูแลรักษาทั้งในส่วนของตัวผู้ป่วยเอง ครอบครัวและสถานบริการสุขภาพทุกระดับ โดยโปรแกรมฯ ที่สร้างขึ้นมีขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้นตอนด้วยกัน ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวสามารถนำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ (Kanfer, 1980)

โปรแกรมประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. การประเมินความต้องการและปัญหา เริ่มต้นจากการสร้างสัมพันธภาพ ให้ผู้ป่วยประเมินปัญหาตนเอง กำหนดเป้าหมายร่วมกันในเรื่องการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ
2. การให้ความรู้และพัฒนาทักษะเป็นรายกลุ่มในเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ภาวะโภชนาการ โยคะ
3. การฝึกทักษะ โดยให้ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกแบบจำลองอาหารที่บริโภคได้ ฝึกทักษะ โยคะ ฝึกโดยใช้การสาธิตแล้วให้ผู้ป่วยฝึกย้อนกลับ
4. การปฏิบัติต่อเนื่อง ผู้ป่วยต้องใช้เทคนิคการกำกับตนเอง โดยนำความรู้และทักษะไปปฏิบัติที่บ้าน ฝึกโยคะตามท่าการปฏิบัติอย่างน้อย 5 ครั้งต่อสัปดาห์และจดบันทึกผลการฝึกปฏิบัติโยคะทุกครั้งตามแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน โดยผู้วิจัยจะให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่สมาชิกกลุ่มที่ต้องการคำแนะนำเพิ่มเติมหรือมาพบผู้วิจัยที่โรงพยาบาลเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติตลอด 4 สัปดาห์
5. การประเมินผล ติดตามผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ความดันซิสโตลิก
ความดันไดแอสโตลิก
ค่าดัชนีมวลกาย

การพยาบาลตามปกติ

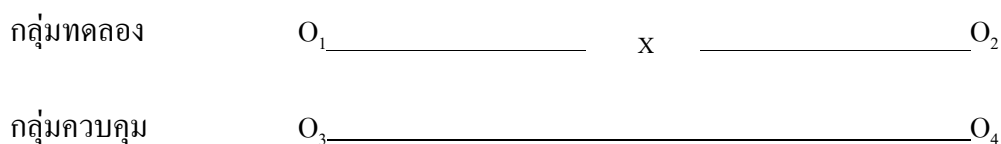
ให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเป็นรายกลุ่ม และรายบุคคลโดยพยาบาลประจำการ รายกลุ่มให้สุขศึกษาแบบบรรยายโดยใช้แผ่นพับและแผ่นโปสเตอร์ภาพพลิก จัดขึ้นในช่วงเช้าก่อนพบแพทย์ตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ส่วนรายบุคคลให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาที่พบบ่อยก่อนผู้ป่วยนำ OPD Card เข้าพบแพทย์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

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

4 wks



X	หมายถึง	การให้การทดลองโดยใช้โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ
O_1	หมายถึง	ระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมฯ
O_2	หมายถึง	ระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองหลังสิ้นสุดการได้รับโปรแกรมฯ
O_3	หมายถึง	ระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง
O_4	หมายถึง	ระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานทั้งเพศชายและหญิงที่มาใช้บริการตรวจรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูงแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลปะทิว

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน คือ มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กก./ m^2 ทั้งเพศชายและหญิง ที่มารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูงแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลปะทิว ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์โดยคำนึงถึงคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนด ดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุซึ่งมีระดับความดันโลหิตสูงระดับ 1 (ความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอทแต่ไม่เกิน 159/99 มิลลิเมตรปรอท)

2. มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กก./ m^2

3. มีอายุ 20 ปี – 59 ปีทั้งเพศชายและเพศหญิง

4. มีสติสัมปชัญญะดี การรับรู้ปกติ สามารถสื่อสาร อ่านและเขียนภาษาไทยได้

5. ไม่เป็นผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคอื่นๆ ไม่มีประวัติความผิดปกติของกระดูกสันหลังและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออกจากงานวิจัย (Exclusion criteria) มีดังต่อไปนี้

1. ตั้งครรภ์ระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

2. ระหว่างการดำเนินการทดลอง ถ้าผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตสูงขึ้นและแพทย์จำเป็นต้องใช้ยากลุ่มอื่นที่แตกต่างจากยาที่เริ่มต้นเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต ผู้ป่วยจะถูกคัดออกจากการวิจัย

3. มีการออกกำลังกายรูปแบบอื่นในระหว่างการทดลอง

4. อยู่ในสภาวะการเจ็บป่วยที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการวิจัย

5. กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยเป็นผู้ขอออกจากการวิจัยเองไม่ว่าเหตุผลใดก็ตาม

ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้โดยคัดเลือกจากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดและมารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูงแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลปะทิวในวันอังคารและวันพุธเวลา 08.00-16.00 น. โดยการสุ่มผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อ ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานจากเวชระเบียนผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลปะทิว

2. คัดเลือกผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ประมาณร้อยละ 60

3. จับคู่ (Matched pair) กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้คุณสมบัติเหมือนกันในเรื่อง เพศ อายุ ซึ่งแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี ชนิดของยาความดันโลหิตสูงที่ได้รับต้องเป็นชนิดเดียวกัน และระยะเวลาของการเป็นโรคความดันโลหิตสูงแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี (โดยพบว่าเพศชายและเพศหญิงมีพฤติกรรมในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงต่างกัน อายุและ

ระยะเวลาในการเป็นโรคที่แตกต่างกันอย่างน้อย 5 ปี มีผลต่อการดูแลสุขภาพของตนเองและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น รวมทั้งชนิดของยาในแต่ละกลุ่มมีผลโดยตรงต่อระดับความดันโลหิตในด้านกลไกการออกฤทธิ์) ได้กลุ่มตัวอย่างที่จับคู่ได้ประมาณร้อยละ 20 หลังจากนั้นทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการจับฉลากโดยผู้ที่จับฉลากได้หมายเลข 1 เป็นกลุ่มทดลองและฉลากหมายเลข 2 เป็นกลุ่มควบคุม

4. ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการทดลองในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมโดยทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและวัดระดับความดันโลหิตคิดค่าดัชนีมวลกาย หลังจากนั้น 4 สัปดาห์นัดกลุ่มควบคุมเพื่อทำการประเมินซ้ำ และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองโดยผู้วิจัยแนะนำตัวสร้างสัมพันธ์ภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและขอความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัย พร้อมทั้งให้เซ็นใบยินยอมและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณด้วยวิธีวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power Analysis) โดยใช้ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตจากผลการศึกษาของ Pratum Ruknui (2004) โดยควบคุมการเกิดความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 2 และกำหนดให้อำนาจทดสอบ 80% ที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 (Polit and Beck, 2004) พบว่าต้องใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 12 คน ที่จะทำให้เป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลและให้เป็นไปตามข้อตกลงของสถิติที่จะใช้ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 50 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 25 คน กลุ่มทดลอง 25 คน ในการป้องกันอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อนที่จะส่งผลกระทบต่อตัวแปรตามจึงทำการควบคุมตัวแปรโดยการจับคู่ (Matched pair) กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้คุณสมบัติเหมือนกันในเรื่อง 1) เพศ 2) อายุ โดยมีความแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี 3) ชนิดของความดันโลหิตสูงที่ได้รับเป็นยาชนิดเดียวกัน โดยแบ่งชนิดของยาที่ได้รับเป็น 3 ชนิด ชนิดที่ 1 หมายถึง Uretic ชนิดที่ 2 หมายถึง Propanolol ชนิดที่ 3 หมายถึง Uretic+Propanolol และ 4) ระยะเวลาของการเป็นโรคความดันโลหิตสูงแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี และจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยการทำฉลากระบุกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะการจับคู่กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ ระยะเวลาในการเป็นโรคและชนิดยาที่ได้รับระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ลักษณะ คู่ที่	เพศ		อายุ (ปี)		ระยะเวลาเป็นโรค (ปี)		ชนิดของยาที่ได้รับ	
	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง
1	ชาย	ชาย	48	48	3	5	1	1
2	ชาย	ชาย	52	50	5	7	2	2
3	ชาย	ชาย	52	55	3	5	1	1
4	ชาย	ชาย	45	41	6	4	1	1
5	ชาย	ชาย	55	57	5	5	1	1
6	ชาย	ชาย	54	56	7	5	1	1
7	หญิง	หญิง	50	51	5	5	2	2
8	หญิง	หญิง	55	52	4	4	1	1
9	หญิง	หญิง	53	50	4	3	1	1
10	หญิง	หญิง	47	50	2	3	3	3
11	หญิง	หญิง	40	44	2	5	2	2
12	หญิง	หญิง	45	40	3	1	1	1
13	หญิง	หญิง	42	46	5	5	2	2
14	หญิง	หญิง	39	43	4	5	1	1
15	หญิง	หญิง	47	50	3	4	3	3
16	หญิง	หญิง	53	50	5	4	1	1
17	หญิง	หญิง	53	57	7	5	1	1
18	หญิง	หญิง	41	38	2	2	3	3
19	หญิง	หญิง	51	49	5	4	2	2
20	หญิง	หญิง	52	55	6	5	1	1
21	หญิง	หญิง	45	49	3	6	1	1
22	หญิง	หญิง	57	59	6	7	1	1
23	หญิง	หญิง	43	39	2	2	2	2
24	หญิง	หญิง	55	58	6	7	3	3
25	หญิง	หญิง	56	53	5	4	3	3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชนิด คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาและค้นคว้าจากตำรา แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อ ซึ่งถามเกี่ยวกับอายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ ระดับความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย ระยะเวลาในการเป็น โรคความดันโลหิตสูงและชนิดของยาความดันโลหิตสูงที่รับประทาน ข้อมูลส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และข้อมูลในส่วนของระดับความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย ระยะเวลาในการเป็น โรคความดันโลหิตสูงและชนิดของยาความดันโลหิตสูงที่รับประทานเป็นแบบเติมคำตอบในช่องว่าง ข้อมูลส่วนนี้ผู้วิจัยเป็นผู้ลงบันทึกซึ่งข้อมูลได้จากการวัดระดับความดันโลหิต การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและการคำนวณค่าดัชนีมวลกาย

1.2 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท (Mercury sphygmomanometer) และ เครื่องหูฟัง (Stethoscope) ใช้สำหรับวัดความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่าง มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท

1.3 เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ชนิดFloor type weight scale TANITA Model 1534N ใช้สำหรับชั่งน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่าง มีหน่วยเป็นกิโลกรัม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติโยคะ เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามหลักการให้ความรู้ ศาสตร์แห่งโยคะ ที่มีหลักการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยแบบองค์รวมทั้งทางร่างกาย จิตใจและจิตวิญญาณ (Robert, 2000; Gharote, 2003) และใช้เทคนิคการกำกับตนเองของเคนเฟอร์ (Kanfer, 1980) ที่ใช้หลักการควบคุมตนเองโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยนำแนวคิดต่างๆที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรม โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความรู้ สามารถดูแลสุขภาพตนเองได้และส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง (สุธี วรรณ, 2548) แต่การมีความรู้เพียงอย่างเดียวไม่สามารถควบคุมโรคได้อย่างยั่งยืน

การรับรู้ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองและการที่ผู้ป่วยควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ จะทำให้การควบคุมโรคความดันโลหิตสูงเป็นไปได้อย่างต่อเนื่องและถาวร

2. พัฒนาโปรแกรมจากแนวคิดและปัญหาข้างต้น โดยมีขั้นตอน 5 ขั้นตอนด้วยกัน ดังนี้ คือ

ขั้นที่ 1 การประเมินความต้องการและปัญหา เริ่มต้นด้วยการสร้างสัมพันธภาพและประเมินความต้องการและแก้ปัญหาเป็นรายกลุ่ม ชักถามความรู้เดิมของผู้ป่วย

ขั้นที่ 2 การให้ความรู้ เป็นบทบาทอิสระหนึ่งของพยาบาลที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการดูแลตนเองด้วยการให้ความรู้เป็นรายกลุ่ม โดยความรู้ที่ให้นั้นเรื่องการทำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ความเป็นมาของโยคะ การใช้โยคะเพื่อการควบคุมน้ำหนักและระดับความดันโลหิต เน้นในสิ่งที่ผู้ป่วยสนใจและขาดความรู้ซึ่งประเมินจากการซักถามและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 3 การฝึกทักษะ เป็นกลวิธีที่ต้องใช้ในการฝึกและการปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดทักษะและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยให้ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกแบบจำลองอาหารที่บริโภคได้ ฝึกทักษะโยคะ การฝึกจะใช้การสาธิตแล้วให้ผู้ป่วยฝึกย้อนกลับ หลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้ พัฒนาการรับรู้ให้ถูกต้อง

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติจริง ในระยะนี้ผู้ป่วยต้องใช้เทคนิคการกำกับตนเองโดยนำความรู้และทักษะไปปฏิบัติที่บ้าน กิจกรรมประจำวันผู้ป่วยต้องควบคุมการรับประทานอาหารและฝึกโยคะตามทำการปฏิบัติโยคะต่อเนื่องที่บ้าน อย่างน้อย 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ตามช่วงเวลาและสถานที่ที่สมาชิกแต่ละคนสะดวก เช่น หลังตื่นนอนตอนเช้า ก่อนอาหารเย็นหรือก่อนนอน โดยเป็นช่วงเวลาหลังการรับประทานอาหารไปแล้วไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงและทำการจดบันทึกผลการฝึกปฏิบัติโยคะทุกครั้งตามแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน โดยผู้วิจัยจะให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่สมาชิกกลุ่มที่ต้องการคำแนะนำเรื่อง โภชนาการและการปฏิบัติโยคะเพิ่มเติมหรือมาพบผู้วิจัยที่โรงพยาบาลเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติตลอด 4 สัปดาห์

ขั้นที่ 5 การประเมินผล เป็นการประเมินความรู้และการปฏิบัติ ตามเป้าหมายของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ

ในโปรแกรมนี้อาศัยสื่อ

1. แผนการสอนให้ความรู้เรื่องการทำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าตำราและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ผลกระทบต่อสุขภาพจากภาวะความดันโลหิตสูง โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) เคล็ดลับในการลดโซเดียม

2. คู่มือการกำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่บ้าน ประกอบด้วยเนื้อหา โรคความดันโลหิตสูงคืออะไร, ผลกระทบต่อสุขภาพจากความดัน

โลหิตสูง, แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง, ความสำคัญของอาหารกับโรคความดันโลหิตสูง, หลักการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง, การจัดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง, การเริ่มต้นวางแผน DASH Diet, เคล็ดลับในการลดปริมาณโซเดียม, วิธีการควบคุมปริมาณเกลือในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและตัวอย่างรายการอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

3. แผนการสอนให้ความรู้เรื่องโยคะ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าตำราและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของโยคะ เนื้อหาโยคะองค์ประกอบของโยคะ ประโยชน์ของโยคะต่อสุขภาพ ทำอาสนะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ หลักการฝึกโยคะ

4. คู่มือการปฏิบัติโยคะที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วยเนื้อหา โยคะมาจากไหน, โยคะคืออะไร, หลักการสำคัญของโยคะคืออะไร, ประโยชน์ของโยคะต่อสุขภาพ, ข้อแนะนำและข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ, ทำการปฏิบัติโยคะอาสนะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

5. สไลด์ประกอบการสอนที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอนให้ความรู้เรื่องการกำกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร จัดทำสไลด์ด้วยโปรแกรมพาวเวอร์พอยท์ (Power point)

6. สไลด์ประกอบการสอนที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอนให้ความรู้เรื่องโยคะจัดทำสไลด์ด้วยโปรแกรมพาวเวอร์พอยท์ (Power point)

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่

3.1 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ขออนุญาตใช้ของ ธนธรรณ เก็บไว้ (2549) ซึ่งมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .88 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัว แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 18 ข้อ แบ่งเป็น 2 หมวด คือ เกี่ยวกับบริโภคนิสัย และเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน ลักษณะข้อคำถาม เป็นข้อความทางบวก 9 ข้อ และข้อความทางลบ 9 ข้อ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินด้วยตนเองว่าตนเองปฏิบัติกิจกรรมควบคุมน้ำหนักบ่อยครั้งเพียงใด ข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ เป็นประจำ บ่อยครั้ง พอประมาณ นาน ๆ ครั้งและไม่เคยปฏิบัติ โดยในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยนำเฉพาะข้อคำถามหมวดเกี่ยวกับบริโภคนิสัยมาดัดแปลงใช้ในการวิจัย

3.2 แบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ใช้ตรวจสอบกลุ่มตัวอย่างตามข้อตกลงเบื้องต้นว่ากลุ่มตัวอย่างต้องควบคุมตนเองในการปฏิบัติโยคะไม่ต่ำกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยผู้ป่วยเป็นผู้บันทึกเอง ซึ่งการปฏิบัติกิจกรรมต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ซึ่งข้อมูลที่ให้มีประโยชน์ในการให้ข้อมูล

ย้อนกลับที่ทำให้ผู้ป่วยทราบผลการปฏิบัติของตนเองว่าตนเองมีการปฏิบัติตัวที่ยังไม่ถูกต้อง เพื่อปฏิบัติพฤติกรรมให้เหมาะสม ตลอดจนเป็นข้อมูลให้ผู้วิจัยใช้ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติ เมื่อติดตามเยี่ยมและประเมินผลในวันประเมินผลการทดลอง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ ซึ่งประกอบด้วยสื่อการสอน คือ 1) แผนการสอนให้ความรู้เรื่องการกำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 2) คู่มือการกำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่บ้าน 3) แผนการสอนให้ความรู้เรื่องโยคะ 4) คู่มือการปฏิบัติโยคะที่บ้าน 5) ภาพสไลด์ประกอบแผนการสอนให้ความรู้เรื่องการกำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและสไลด์ประกอบแผนการสอนความรู้เรื่องโยคะที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความครอบคลุมและความเหมาะสม หลังจากนั้นนำเครื่องมือไปแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วจึงนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบเรื่องโครงสร้างและสาระของเนื้อหา ความถูกต้อง ความเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยถือเกณฑ์ความคิดเห็นสอดคล้องกันของผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ใน 5 ท่าน แล้วนำผลที่ได้มาพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ Content Validity Index > 0.80 (Polit and Hungler, 1999)

ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1.1 โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกัน โดยมีข้อเสนอแนะให้แก้ไขในบางประเด็น คือ

1.1.1 แผนการสอนให้ความรู้เรื่องการกำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปได้ ดังนี้

- ควรปรับภาษาให้เป็นภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย ไม่ใช่ภาษาวิชาการมากเกินไป
- เพิ่มเติมเนื้อหาในส่วนที่เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของโรคความดัน

โลหิตสูง

- เพิ่มเติมสื่อการสอนโดยการใช้ตัวอย่างอาหารจริงที่มีอยู่ในท้องถิ่น
- กำกับประเด็นของตัวกิจกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.1.2 คู่มือการกำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

- ปรับภาษาที่ใช้ให้เป็นภาษาที่เข้าใจง่าย
- กำกับตัวอย่างเมนูอาหารให้เข้ากับวิถีชีวิตในชนบท
- ควรเพิ่มรูปภาพตัวอย่างอาหารที่รับประทานได้

1.1.3 แผนการสอนให้ความรู้เรื่องโยคะ

- ปรับภาษาที่ใช้ให้เป็นภาษาที่เข้าใจง่าย
- เนื้อหาปรับให้มีความกระชับ ชัดเจนเพื่อให้มีความเข้าใจง่ายขึ้น

1.1.4 สไลด์แผนการสอนให้ความรู้เรื่องการกำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและสไลด์ประกอบแผนการสอนความรู้เรื่องโยคะ

- ปรับภาษาที่ใช้ให้สั้น กระชับ เป็นภาษาที่อ่านเข้าใจง่ายและน่าสนใจ

โดยผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุง แก้ไขและเพิ่มเติมในแต่ละประเด็นตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาในโรงพยาบาลปะทิว จังหวัดชุมพร จำนวน 5 คน โดยให้ทดลองปฏิบัติ พบว่าภาษาที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาเหมาะสม รูปแบบของการจัดโปรแกรมและขั้นตอนการดำเนินโปรแกรมชัดเจน เข้าใจง่าย

1.2 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ที่ผ่านการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงความตรงเชิงเนื้อหาและความครอบคลุมกับนิยามเชิงปฏิบัติการ และใช้เกณฑ์ค่า CVI ไม่ต่ำกว่า 0.8 โดยคำนวณค่า CVI จากผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามหรือกรอบทฤษฎีและกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ (Polit and Beck, 2004) ดังนี้

- 1 หมายถึง คำถามไม่สอดคล้องกับคำนิยามเลย
 - 2 หมายถึง คำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงอย่างมาก จึงจะมีความสอดคล้องกับคำนิยาม
 - 3 หมายถึง คำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อยจึงจะมีความสอดคล้องกับคำนิยาม
 - 4 หมายถึง คำถามมีความสอดคล้องกับคำนิยาม
- หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาจากสูตร

$$CVI = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

ผลการคำนวณแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00

แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 9 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยข้อคำถามข้อที่ 1, 3, 4, 6, 7 และ 8 มีเกณฑ์ในการให้คะแนน คือ เป็นประจำ (5 คะแนน) บ่อยครั้ง (4 คะแนน) พอประมาณ (3 คะแนน)

นานๆ ครั้ง (2 คะแนน) และไม่ปฏิบัติ (1 คะแนน) ส่วนข้อคำถามข้อที่ 2, 5 และ 9 มีเกณฑ์ในการให้คะแนน คือ เป็นประจำ (1 คะแนน) บ่อยครั้ง (2 คะแนน) พอประมาณ (3 คะแนน) นานๆ ครั้ง (4 คะแนน) และไม่ปฏิบัติ (5 คะแนน) โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

เป็นประจำ	หมายถึง	ท่านทำกิจกรรมนั้นเป็นประจำทุกวัน
บ่อยครั้ง	หมายถึง	ท่านทำกิจกรรมนั้น 5 - 6 วัน ในหนึ่งสัปดาห์
พอประมาณ	หมายถึง	ท่านทำกิจกรรมนั้น 3 - 4 วัน ในหนึ่งสัปดาห์
นาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ท่านทำกิจกรรมนั้น 1 - 2 วัน ในหนึ่งสัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ท่านไม่เคยทำกิจกรรมนั้น ๆ เลย

เกณฑ์การประเมินผลการกำกับการทดลอง ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต้องได้คะแนนแบบสอบถามพฤติกรรมมารับประทานอาหารมากกว่าหรือเท่ากับ 36 คะแนนจากคะแนนเต็ม 45 คะแนน คือ คิดเกณฑ์มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ในการวิจัยครั้งนี้กลุ่มทดลองทุกคนผ่านเกณฑ์การประเมินมากกว่า 80%

1.3 แบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมใช้ตรวจสอบกลุ่มตัวอย่างตามข้อตกลงเบื้องต้นว่ากลุ่มตัวอย่างต้องควบคุมตนเองในการปฏิบัติโยคะไม่ต่ำกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยผู้ป่วยเป็นผู้บันทึกเอง ซึ่งการปฏิบัติกิจกรรมต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 (4 ครั้งต่อสัปดาห์)

2. การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

2.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์หาความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยใช้เกณฑ์ $>.7$ (Bern and Grove, 2001) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81

2.2 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท (Mercury sphygmomanometer) และเครื่องหูฟัง (Stethoscope) ใช้สำหรับวัดความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่าง มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท เครื่องวัดความดันโลหิตได้รับการตรวจสอบ (Calibrate) ความเที่ยงตรงทุก 6 เดือนตามคุณภาพมาตรฐานจากศูนย์ช่างเทคนิคการแพทย์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในการวัดความดันโลหิตกลุ่มตัวอย่างใช้เครื่องวัดความดันโลหิตและเครื่องหูฟังเครื่องเดียวกันตลอดการวิจัยโดยผู้วิจัยทดลองใช้เครื่องโดยวัดความดันโลหิตในผู้ป่วยคนเดียวกัน 2 ครั้งเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าความดันโลหิตที่วัดได้ทั้ง 2 ครั้งต้องไม่แตกต่างหรือมีความแตกต่างกันน้อยที่สุดและก่อนวัดผู้วิจัยเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการวัดความดันเสมอเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของค่าที่วัดได้

2.3 เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ชนิด Floor type weight scale TANITA Model 1534N ที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Calibrate) ทุก 6 เดือนตามคุณภาพมาตรฐานจากศูนย์

ช่างเทคนิคการแพทย์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงกลุ่มตัวอย่างใช้เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเครื่องเดียวกันตลอดการวิจัย

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการทดลองเป็น 3 ระยะ คือ ขั้นเตรียมการทดลอง ขั้นดำเนินการทดลองและขั้นสรุปผลการทดลอง

1. ระยะเตรียมการทดลอง

1.1 ขั้นการเตรียมผู้วิจัย

ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเอง เพื่อเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการให้ความรู้รวมทั้งการปฏิบัติ ดังนี้ คือ

1.1.1 ศึกษา ค้นคว้าจากตำรา ทบทวนเอกสารงานวิจัยทางด้านโรคความดันโลหิตสูงและโยคะอย่างสม่ำเสมอ

1.1.2 ทำการฝึกโยคะร่วมกับสมาชิกชมรมโยคะจังหวัดชุมพรโดยการเข้าค่ายเป็นเวลา 2 วัน ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์และฝึกโยคะกับมูลนิธิหมอชาวบ้านเป็นเวลา 1 วัน ที่วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร

1.1.3 ก่อนทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 1 เดือนผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ฝึกปฏิบัติโยคะร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

1.2 การเตรียมผู้ช่วยวิจัยเพื่อป้องกันความลำเอียง ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 คน มีคุณสมบัติเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติโยคะโดยได้ทำการฝึกโยคะร่วมกับสมาชิกชมรมโยคะจังหวัดชุมพรโดยการเข้าค่ายเป็นเวลา 2 วัน ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ร่วมกับตัวผู้วิจัยและมีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมการวิจัย โดยมีการเตรียมความพร้อมของผู้ช่วยวิจัยดังนี้

1.2.1 แจ้งให้ผู้ช่วยวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย โดยอธิบายรายละเอียดของการดำเนินการทดลองตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

1.2.2 เตรียมความพร้อมของผู้ช่วยวิจัย โดยอธิบายเกี่ยวกับแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามพฤติกรรมมารับประทานอาหารและให้ผู้ช่วยวิจัยทดลองใช้แบบสอบถามพร้อมทั้งซักถามข้อสงสัยจนเป็นที่เข้าใจ รวมทั้งก่อนทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 1 เดือนผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ฝึกปฏิบัติโยคะร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

1.3 การเตรียมเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้โดยการศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมและแนวคิดที่เกี่ยวข้องซึ่งได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

2. ขั้นตอนการทดลอง

กลุ่มควบคุม

ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม จำนวน 25 คนได้รับการพยาบาลตามปกติโดยพยาบาลประจำการเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล ที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลปะทิวโดยการให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเป็นรายกลุ่มใหญ่และรายบุคคล สำหรับรายกลุ่มใหญ่ให้ศึกษาแบบบรรยายโดยใช้แผ่นพับและแผ่นโปสเตอร์ภาพพลิก จัดขึ้นในช่วงเช้าก่อนแพทย์ตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ส่วนรายบุคคลให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาที่พบก่อนผู้ป่วยนำ OPD Card เข้าพบแพทย์ และนัดกลุ่มอีก 5 สัปดาห์เพื่อทำการประเมินผล

กลุ่มทดลอง

ขั้นตอนการทดลอง ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองทั้งหมด 13 ครั้ง

การพบครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1 (วันจันทร์ เวลา 09.00-15.00 น.)

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1 เริ่มต้นการทดลองโดยนำเสนอผลการประเมินสภาวะสุขภาพในภาพรวมของกลุ่มทดลองและประเมินความต้องการรายบุคคลเกี่ยวกับความคาดหวังด้านสุขภาพ ต่อผลการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ หลังจากนั้นให้กลุ่มทดลองเข้ารับการอบรมให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงเป็นรายกลุ่ม โดยให้ความรู้ในหัวข้อโรคความดันโลหิตสูงคืออะไร ภาวะแทรกซ้อน การรักษา แนวทางการกำกับวิถีการดำเนินชีวิต ความรู้เรื่องภะวะน้ำหนักตัว เกินมาตรฐาน สาเหตุ ปัญหา โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) สาธิตแบบจำลองอาหารที่บริโภคได้

การพบครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 2 (วันอังคาร เวลา 09.00 -15.00 น.)

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 2 เริ่มต้นด้วยการทักทาย สร้างสัมพันธภาพ หลังจากนั้นให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโยคะ ประโยชน์ต่อสุขภาพและท่าอาสนะต่างๆ ที่กำหนดไว้ในโปรแกรม ได้แก่ ท่าสุชะอาสนะ ท่าโยคะมูทรา ท่าศพ ท่าจระเข้ ท่างู ท่าธนู ท่านั่งเพชร ท่าสิริชะถึงเข้า ท่านั่งบิดหลัง ท่ากงล้อ พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติการหายใจและท่าอาสนะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้ง 10 ท่า สลับกับกิจกรรมกลุ่มเพื่อสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิกและเกมนันทนาการที่ช่วยฝึกการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อและการหายใจ ได้แก่ เกมเป่าน้ำในแก้วและเกมส่งบอล ตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ให้กลุ่มทดลองร่วมกันกำหนดเป้าหมายและกฎกติกาการปฏิบัติโยคะตลอด 4 สัปดาห์ การตอบข้อซักถามและแนะนำเทคนิคการแก้ไขปัญหาในการฝึกท่าอาสนะต่างๆ

การพบครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 1 (วันพุธ เวลา 17.00 -18.30 น.)

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 3 ผู้วิจัยเริ่มด้วยการทบทวนความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง และโภชนาการสำหรับโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) ประโยชน์ของโยคะต่อสุขภาพ เป้าหมายของการปฏิบัติโยคะตลอด 4 สัปดาห์ แนวคิดและหลักการปฏิบัติโยคะที่ถูกต้อง หลังจากนั้นจึงเริ่มการฝึกปฏิบัติโยคะ 10 ท่า ใช้เวลาในการฝึกต่อเนื่อง 1 ชั่วโมง 30 นาที ประเมินผลการปฏิบัติราย

กลุ่มและตอบข้อคำถามประมาณ 10 นาที พร้อมกับมอบคู่มือการปฏิบัติโยคะที่บ้าน คู่มือการรับประทานอาหารลดระดับความดันโลหิต แบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 4-5 กลุ่มทดลองควบคุมการรับประทานอาหารร่วมกับการปฏิบัติโยคะที่บ้าน โดยเลือกเวลา สถานที่ตามข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ โดยมีคู่มือการรับประทานอาหารและคู่มือการปฏิบัติโยคะเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติและบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบฟอร์มบันทึกการรับประทานอาหารและแบบบันทึกการปฏิบัติโยคะ

การพบครั้งที่ 4 - 6 สัปดาห์ที่ 2 (วันจันทร์, วันพุธและวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 2)

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 6, 7, 8 ผู้วิจัยและกลุ่มทดลองพบกันที่ห้องประชุมโรงพยาบาลปะทิว เวลา 17.00-18.30 น. เริ่มต้นด้วยการทบทวนเรื่องโภชนาการสำหรับโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) และโยคะ หลังจากนั้นเริ่มการฝึกปฏิบัติโยคะ 10 ท่าใช้เวลาในการฝึกต่อเนื่อง 1 ชั่วโมง 30 นาที ประเมินผลการปฏิบัติรายกลุ่มและตอบข้อคำถามประมาณ 10 นาที

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 9, 10 กลุ่มทดลองควบคุมการรับประทานอาหารร่วมกับการปฏิบัติโยคะที่บ้าน โดยเลือกเวลา สถานที่ตามข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ โดยมีคู่มือการรับประทานอาหารและคู่มือการปฏิบัติโยคะเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติและบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบฟอร์มบันทึกการรับประทานอาหารและแบบบันทึกการปฏิบัติโยคะโดยผู้วิจัยโทรศัพท์กระตุ้นเตือนพร้อมทั้งให้คำแนะนำและให้กำลังใจ

การพบครั้งที่ 7-9 สัปดาห์ที่ 3 (วันจันทร์, วันพุธและวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 3)

สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 11, 12, 13 ผู้วิจัยและกลุ่มทดลองพบกันที่ห้องประชุมโรงพยาบาลปะทิว เวลา 17.00-18.30 น. เริ่มต้นด้วยการทบทวนเรื่องโภชนาการสำหรับโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) และโยคะ ประโยชน์ของโยคะต่อสุขภาพ เป้าหมายของการปฏิบัติโยคะตลอด 4 สัปดาห์ หลังจากนั้นเริ่มการฝึกปฏิบัติโยคะ 10 ท่าใช้เวลาในการฝึกต่อเนื่อง 1 ชั่วโมง 30 นาที ประเมินผลการปฏิบัติรายกลุ่มเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามปัญหาและข้อสงสัยและตอบข้อคำถามประมาณ 10 นาทีพร้อมทั้ง ให้กำลังใจ ชมเชยผู้ป่วย

สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 14, 15 กลุ่มทดลองควบคุมการรับประทานอาหารร่วมกับการปฏิบัติโยคะที่บ้าน โดยเลือกเวลา สถานที่ตามข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ โดยมีคู่มือการรับประทานอาหารและคู่มือการปฏิบัติโยคะเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติและบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบฟอร์มบันทึกการรับประทานอาหารและแบบบันทึกการปฏิบัติโยคะโดยผู้วิจัยโทรศัพท์กระตุ้นเตือนพร้อมทั้งให้คำแนะนำและให้กำลังใจ

การพบครั้งที่ 10-12 สัปดาห์ที่ 4 (วันจันทร์, วันพุธและวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 4)

สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 16, 17, 18 ผู้วิจัยและกลุ่มทดลองพบกันที่ห้องประชุมโรงพยาบาลปะทิว เวลา 17.00-18.30 น. เริ่มต้นด้วยการทบทวนเรื่องโภชนาการสำหรับโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) และโยคะ ประโยชน์ของโยคะต่อสุขภาพ เป้าหมายของการปฏิบัติโยคะ

ตลอด 4 สัปดาห์ หลังจากนั้นเริ่มการฝึกปฏิบัติโยคะ 10 ทำใช้เวลาในการฝึกต่อเนื่อง 1 ชั่วโมง 30 นาที ประเมินผลการปฏิบัติรายกลุ่มเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามปัญหาและข้อสงสัยและตอบข้อคำถามประมาณ 10 นาทีพร้อมทั้ง ให้กำลังใจ ชมเชยผู้ป่วย

สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 19, 20 กลุ่มทดลองควบคุมการรับประทานอาหารร่วมกับการปฏิบัติโยคะที่บ้าน โดยเลือกเวลา สถานที่ตามข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ โดยมีคู่มือการรับประทานอาหารและคู่มือการปฏิบัติโยคะเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติและบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบฟอร์มบันทึกการรับประทานอาหารและแบบบันทึกการปฏิบัติโยคะ โดยผู้วิจัยโทรศัพท์กระตุ้นเตือนพร้อมทั้งให้คำแนะนำและให้กำลังใจ

การพบครั้งที่ 13 สัปดาห์ที่ 5 (วันจันทร์ เวลา 09.00-12.00 น.)

พบกันที่ห้องประชุมโรงพยาบาลปะทิว ผู้วิจัยดำเนินการโดยทบทวนเป้าหมายของการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะตลอด 4 สัปดาห์ ประเมินผลโดยการวัดระดับความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก คิดค่าดัชนีมวลกายและประเมินผลการกำกับพฤติกรรมเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนด

3. ชั้นประเมินผล

สรุปความคิดเห็น ปัญหาอุปสรรคและสิ่งที่ได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ นอกจากข้อมูลผลการวิจัยที่เป็นวัตถุประสงค์การวิจัยแล้วยังมีข้อมูลที่เป็นผลจากการดำเนินการทดลองตาม โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะโดยการใช้แนวคิดการกำกับตนเองของแคนเฟอร์ (Kanfer, 1980) ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกผลการตรวจร่างกายก่อนและหลังการทดลอง, แบบบันทึกการปฏิบัติโยคะอาสนะที่บ้าน, แบบบันทึกการรับประทานอาหารที่บ้าน, การสัมภาษณ์รายบุคคล, การซักถามอย่างเป็นทางการระหว่างการฝึกปฏิบัติโยคะรายกลุ่มที่โรงพยาบาลและการสังเกตแบบมีส่วนร่วมระหว่างการฝึกปฏิบัติโยคะที่โรงพยาบาล ดังนี้

1. การประเมินสถานะสุขภาพก่อนการฝึกปฏิบัติโยคะ (Nursing Assessments) เพื่อค้นหาปัญหาและความต้องการทางสุขภาพ (Nursing Analysis), วางแผนการฝึกปฏิบัติโยคะให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการทางสุขภาพทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล (Nursing Planing) โดยกิจกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งในข้อตกลงเบื้องต้นของแนวคิดการกำกับตนเอง (Self Regulator) ที่ตัวผู้ป่วยต้องมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยมีความมั่นใจต่อสมรรถนะของร่างกายตนเองมากขึ้นและพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติโยคะเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายที่ต้องการ

ปัญหาสุขภาพของกลุ่มทดลองจากการตรวจประเมิน โดยแพทย์ประจำโรงพยาบาลปะทิว พบว่า ไม่มีกลุ่มทดลองที่มีปัญหาสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการกำกับพฤติกรรมและการฝึกโยคะอาสนะ

ความต้องการทางสุขภาพของกลุ่มทดลอง จากการพูดคุยซักถามในที่ประชุมก่อนการอบรม พบว่า 1) ต้องการลดระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่ปกติ 2) ต้องการลดน้ำหนักของร่างกาย 3) ต้องการเลิกรับประทานยาโรคความดันโลหิตสูง 4) สุขภาพแข็งแรงขึ้น 5) ไม่ป่วยด้วยโรคแทรกซ้อนต่างๆ

2. การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การรับประทานอาหารเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต (Dash diet) การสาธิตและการทดลองฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องอาหาร ความรู้เรื่องโยคะ ประโยชน์ของโยคะต่อสุขภาพและท่าอาสนะต่างๆที่กำหนดไว้ในโปรแกรม ได้แก่ ใช้เวลาในการอบรม 2 วัน (Nursing Implementation) โดยวันแรกเป็นเรื่องอาหาร วันที่ 2 เป็นเรื่องของโยคะ ซึ่งกิจกรรมนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งในข้อตกลงเบื้องต้นของแนวคิดการกำกับตนเอง ที่ต้องให้ผู้ป่วยยอมรับและเห็นประโยชน์ของแนวทางการรับประทานอาหารแบบ Dash diet และการปฏิบัติโยคะต่อการลดระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายก่อน ซึ่งพบว่าผู้ป่วยให้ความสนใจและเข้าใจถึงประโยชน์ของการควบคุมอาหารและการปฏิบัติโยคะที่ส่งผลดีต่อร่างกายและจิตใจจากการประพฤติปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการร่วมพูดคุย ซักถามและให้ข้อเสนอแนะ เช่น การลำดับท่าโยคะให้ง่ายต่อการปฏิบัติมากขึ้น เป็นต้น

3. การกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติโยคะตลอด 4 สัปดาห์ เป็นกิจกรรมในขั้นตอนแรกของการติดตามตนเอง (Self-Monitoring) ตามแนวคิดการกำกับตนเอง โดยสมาชิกกลุ่มร่วมกันกำหนดผลลัพธ์หรือเป้าหมายที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องการ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำเป้าหมายมาเขียนไว้บนแบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน และเน้นย้ำถึงการปฏิบัติโยคะที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายทุกครั้งที่กลุ่มทดลองมาฝึกปฏิบัติโยคะที่โรงพยาบาล ซึ่งพบว่า การกำหนดเป้าหมายของกลุ่มร่วมกันเป็นเหมือนพันธะสัญญาที่ทำให้กลุ่มทดลองใช้เป็นเงื่อนไขในการติดตามการปฏิบัติโยคะของสมาชิกกลุ่มด้วยตนเองและทำให้เกิดแรงผลักดันในการปฏิบัติโยคะอย่างต่อเนื่อง

สำหรับเป้าหมายการปฏิบัติโยคะที่กลุ่มร่วมกันกำหนดขึ้น คือ ลดระดับความดันโลหิตและน้ำหนักตัวลงจากเดิม นอกจากนี้กลุ่มทดลองได้กำหนดกติกาการปฏิบัติโยคะขึ้น คือ 1) การตรงต่อเวลา 2) การปฏิบัติโยคะอย่างตั้งใจ 5 ครั้งต่อสัปดาห์

4. การให้ผู้ป่วยได้ทดลองปฏิบัติท่าโยคะอาสนะตามที่กำหนดไว้ในระหว่างการอบรม 4 ชั่วโมง ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองต่อกระบวนการรับรู้ตามข้อตกลงเบื้องต้นของแนวคิดการกำกับตนเองและการได้ฝึกปฏิบัติท่าอาสนะต่างๆ การฝึกหายใจแบบปราณยามะ การฝึกสมาธิอยู่ที่การเคลื่อนไหวของร่างกายในเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันในวันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที เป็นการเรียนรู้การเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่สามารถปฏิบัติได้จริงและเป็นขั้นตอนต่อมาของการติดตามตนเอง (Self

Monitoring) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติทำอาสนะ 10 ท่า การหายใจแบบปราณยามะและการฝึกสมาธิได้ดี ช่วยให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติโยคะต่อเนื่องที่บ้านด้วยตัวเองได้

สำหรับการปฏิบัติโยคะอาสนะครั้งแรกของกลุ่มทดลอง เริ่มทำในช่วงบ่ายหลังการอบรมโยคะในช่วงเช้าแล้ว ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติอาสนะทั้ง 10 ท่าตามการสาธิตของผู้วิจัยได้ แต่ยังมีลำดับท่าต่างๆ ไม่ค่อยได้ กลุ่มทดลองจึงใช้ประโยชน์จากคู่มือการปฏิบัติโยคะที่บ้าน

สิ่งที่สำคัญที่สุดของการปฏิบัติโยคะไม่ใช่การปฏิบัติได้สวยงามหรือปฏิบัติท่าที่ยากๆ ได้ แต่คือ การกำหนดจิตและการรับรู้อยู่ที่การเคลื่อนไหวของร่างกาย แม้ในขณะที่ต้องนั่งในอาสนะแต่ละท่า ก็ต้องกำหนดจิตอยู่ที่ลมหายใจเข้า ออกด้วย ผู้วิจัยจึงเน้นให้กลุ่มทดลองปฏิบัติอาสนะอย่างช้าๆ ทั้งนี้กลุ่มทดลองต้องปฏิบัติครบ 10 ท่าอย่างน้อย 5 ครั้งต่อสัปดาห์ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์

5. การปฏิบัติโยคะต่อเนื่องที่บ้านเป็นการพิจารณาอย่างรอบคอบในการปฏิบัติพฤติกรรม ให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยการบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการติดตามตนเอง (Self-Monitoring) และจะเป็นแรงผลักดันให้มีความพยายามในการปฏิบัติโยคะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติโยคะด้วยตนเองที่บ้านได้ โดยดูจากคู่มือการปฏิบัติโยคะ ส่วนการใช้แบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้านพบว่า เป็นเครื่องมือที่ดีในการติดตามตนเองและเป็นประโยชน์ในการสื่อสารผลการปฏิบัติโยคะที่บ้านระหว่างผู้วิจัยกับผู้ป่วย โดยช่วยให้ผู้วิจัยทราบความก้าวหน้าของการปฏิบัติและสามารถให้คำแนะนำแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติโยคะที่บ้านและช่วยให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้วิธีการแก้ไขปัญหาอุปสรรคจากการปฏิบัติโยคะที่บ้านและผลทางร่างกาย/จิตใจที่เกิดขึ้นต่อตนเอง ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้เกิดการบันทึกทุกสัปดาห์และเป็นแรงผลักดันให้เกิดการปฏิบัติโยคะที่บ้านอย่างต่อเนื่อง

การปฏิบัติโยคะที่บ้าน เริ่มการปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 1-4 อย่างน้อย 2 วัน รวมกับการฝึกที่โรงพยาบาล 3 ครั้งแล้วต้องไม่น้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยกลุ่มทดลองปฏิบัติโยคะที่บ้านตามช่วงเวลาและสถานที่ที่สมาชิกสะดวกและจดบันทึกผลการปฏิบัติโยคะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตามแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน โดยผู้วิจัยอ่านผลการปฏิบัติโยคะจากแบบบันทึกของทุกคนและทุกครั้งเพื่อทราบความก้าวหน้าของการปฏิบัติโยคะที่บ้าน ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นและให้คำแนะนำที่เหมาะสมเป็นรายบุคคลและนำปัญหาหารายบุคคลที่พบไปชี้แจงวิธีการแก้ไขในกลุ่มใหญ่เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน

ความสามารถในการบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้านตามแบบบันทึกที่กำหนดไว้พบว่ากลุ่มทดลองจำนวน 25 คน สามารถบันทึกได้ถูกต้อง มีเพียง 2 คนเท่านั้นที่ไม่ได้บันทึกเนื่องจากสายตาสั้นและไม่เข้าใจการบันทึก ผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาด้วยการสอนวิธีการบันทึกอีกครั้ง

และให้สมาชิกกลุ่มทดลองคนอื่นๆ ทำการสอบถามข้อมูลและช่วยจัดบันทึกลงแบบฟอร์มให้ อย่างไรก็ตามกลุ่มทดลองทั้ง 2 คนแก้ปัญหาตนเองโดยการให้สมาชิกในครอบครัวบันทึกไว้ในระหว่างการปฏิบัติโยคะที่บ้าน กลุ่มทดลองทุกคนสามารถปฏิบัติโยคะอาสนะครบ 10 ท่าตลอด 4 สัปดาห์ได้ทั้งหมด 20 ครั้ง สำหรับการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์พบว่ากลุ่มทดลองไม่มีการขอรับคำปรึกษาทางโทรศัพท์

6. การประเมินผลตนเองจากการปฏิบัติโยคะที่บ้านเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยจัดประชุมในสัปดาห์ที่ 5 ที่ห้องประชุมโรงพยาบาลปะทิว ซึ่งเป็นกิจกรรมการประเมินตนเอง (Self-Evaluation) ตามแนวคิดการกำกับตนเองเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติโยคะกับเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งพบว่า กิจกรรมนี้ช่วยให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้ผลที่เกิดขึ้นทางร่างกายและจิตใจจากความพยายามในการกำกับตนเองให้ควบคุมการรับประทานอาหารและปฏิบัติโยคะอย่างต่อเนื่องตลอด 4 สัปดาห์ที่ผ่านมารวมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงวิธีการเพื่อให้ตนเองสามารถปฏิบัติโยคะอย่างต่อเนื่องได้มากขึ้น เช่น การปฏิบัติโยคะในห้องนอน เพื่อป้องกันการรบกวนจากสมาชิกภายในบ้าน เป็นต้น

สำหรับผลการประเมินการปฏิบัติโยคะต่อเนื่องที่บ้าน ตามองค์ประกอบของโยคะมีดังนี้

6.1 การประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ดีงาม

องค์ประกอบข้อนี้ ผู้วิจัยให้ความสำคัญมากเนื่องจากเป็นพื้นฐานของการคิดที่ดี ทำดี และมีทัศนคติที่ดีในการดำเนินชีวิต ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติอาสนะและปรารถนาที่จะก่อให้เกิดความสงบ สบาย นำไปสู่ภาวะจิตที่นิ่งสงบ กลุ่มทดลองจึงได้รับการอบรมและทบทวนหลักการปฏิบัติโยคะ ในข้อนี้ ทุกครั้งที่มารวมกลุ่มการฝึกที่โรงพยาบาล ผู้วิจัยได้ดัดแปลงเนื้อหาของหลักการข้อนี้เป็นข้อความที่กลุ่มทดลองสามารถนำไปปฏิบัติได้ง่ายและเขียนไว้ในแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน ได้แก่ 1) ไม่ฆ่าสัตว์/รังแก/เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น 2) ไม่ลักทรัพย์/เอาเปรียบผู้อื่น 3) ไม่ประพฤติผิดในกาม 4) รักษาวาจาสัตย์/ไม่พูดปด 5) ไม่ดื่มสุรา/ของมีนเมาทุกชนิด 6) อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ 7) การช่วยเหลือเกื้อกูลคนรอบข้างเมื่อมีโอกาส 8) มีระเบียบวินัยในการดำเนินชีวิตที่ดี ผลการประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ดีงามของกลุ่มทดลองตลอด 4 สัปดาห์ พบว่าทุกคนมีความเข้าใจและยอมรับในหลักการนี้ว่าเป็นสิ่งที่ดีงาม เนื่องจากเป็นข้อปฏิบัติที่คล้ายกับการรักษาศีล ปฏิบัติธรรมในศาสนาพุทธ ซึ่งกลุ่มทดลองส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติได้ทุกข้อ แต่มีข้อที่ปฏิบัติได้ไม่เต็มก็คือ 1) ไม่ให้เบียดเบียนตนเองโดยการรับประทานอาหารที่ควรงดหรือรับประทานลดลงซึ่งส่วนใหญ่บอกว่าทำทุกวันไม่ได้เนื่องจากมีความอยากรับประทานในบางครั้งและครอบครัวนำอาหารเหล่านั้นเข้าบ้าน

6.2 การปฏิบัติอาสนะอย่างต่อเนื่อง

ส่วนที่สำคัญมากอีกส่วนหนึ่งของการปฏิบัติอาสนะ คือ การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการกำกับตนเองมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการทดลองเพื่อให้กลุ่มทดลองมี

เป้าหมายและแรงจูงใจในการปฏิบัติอาสนะตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 4 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยมีการทบทวนเป้าหมายการปฏิบัติของกลุ่มทุกครั้งที่มีการฝึกที่โรงพยาบาล ซึ่งพบว่า กลุ่มทดลองทุกคนสามารถปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ คือ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง รวมจำนวนครั้งการปฏิบัติได้ 20 ครั้ง อย่างไรก็ตามจำนวนครั้งของการปฏิบัติโยคะมีความสำคัญน้อยกว่าการปฏิบัติโยคะอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

สำหรับผลต่อร่างกายจากการปฏิบัติโยคะอาสนะตามการบันทึกของกลุ่มทดลองในแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน ผู้วิจัยไม่สามารถสรุปข้อมูลเป็นคำร้อยละได้ เนื่องจากไม่ได้สอบถามข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้ไว้ก่อนการทดลองและการให้กลุ่มทดลองบันทึกผลการปฏิบัติโยคะที่บ้าน มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับตนเอง ดังนั้น ผลต่อร่างกายเรียงตามลำดับ คือ 1) นอนหลับดีขึ้น 2) สบายตัว โปร่งโล่งมากขึ้น 3) ขับถ่ายดีขึ้น 4) หายใจเต็มอ้อม 5) มีกำลังวังชาแข็งแรงขึ้น นอกจากนี้กลุ่มทดลองหลายคนบอกว่าการปฏิบัติโยคะช่วยให้สุขภาพด้านต่างๆดีขึ้น เช่น ทำโยคะมูทราช่วยลดอาการปวดก่อนมีประจำเดือน ทำธนูช่วยลดไขมันบริเวณเอวและสะโพก และสิ่งที่ผู้วิจัยสังเกตเห็นกลุ่มทดลอง คือกลุ่มทดลองมีสีหน้าสดชื่น ดังคำบอกเล่าของกลุ่มทดลองถึงประโยชน์ของการปฏิบัติโยคะอาสนะ ดังนี้

“ฝึกโยคะแล้วดีมากค่ะ แต่ก่อนป้าเครียดมาก นอนไม่หลับ หงุดหงิด รำคาญคนรอบข้างไปหมด หลังฝึกโยคะแล้ว นอนหลับได้ตลอดคืน ตื่นมาก็ไม่รู้สึกหงุดหงิดรำคาญคนรอบข้างอีกแล้ว มันรู้สึกที่เราสงบลงได้ ไม่ฟุ้งซ่าน”

“ฉันมีงานยุ่งทั้งวัน ไม่ค่อยได้พักผ่อน เครียดทั้งที่บ้านและงานที่ทำ แต่พอมาฝึกโยคะได้นอนทำศพ รู้สึกผ่อนคลายหายเหนื่อย”

“ป้าฝึกทุกวัน ประมาณ 45 นาที ก็ทำซ้ำๆตามที่บอกแต่บางท่ามันเป็นตะคริว ยังทำได้ไม่ค่อยดี แต่ก็รู้สึกร่างกายดีขึ้น ก่อนหน้านี้ป้าปวดขา พอทำได้ 2 วัน อาการปวดมันน้อยลง รู้สึกขามีกำลังมากขึ้น”

“ทำแล้วร่างกายดีขึ้นมากครับ สบายท้องขึ้นมาก รู้สึกมีกำลังวังชามากขึ้น นอนหลับสบายมากเลย หายใจได้ยาวขึ้น แต่ยังไม่เท่าหมอบหรือกระหมอบอก 3 ครั้ง ผมล่อเข้าไป 5-6 ครั้ง”

“ฉันเป็นคนที่คุณแลสุขภาพตนเอง ใครบอกออกกำลังกายแบบไหนดี ทำมาหมดแล้ว ไม่ว่าจะชก รำไม้พลอง ก็ยังไม่เห็นว่าความดันมันจะดีขึ้น แต่ตอนนี้หลังจากฝึกหลายครั้งรู้สึกตัวเบาๆ โล่งๆ ปวดหัวที่เป็นบ่อยๆก็ซักจะห่างๆไป”

“ฝึกแล้วดีค่ะ รู้สึกตัวเราแข็งแรงขึ้น ไม่แน่นอึดอัดเหมือนเมื่อก่อน การขับถ่ายดีขึ้นมากเลย สบายขึ้นและตั้งแต่ฝึกโยคะมีคนทักว่าหน้าตาแจ่มใส สวยขึ้น ดูตัวผอมลง”

“ทำแล้วตัวเบาขึ้น หายใจได้ลึกขึ้น เมื่อก่อนป้าหายใจเหมือนคนหอบ ตอนนี้ดีขึ้นมาก โยคะช่วยป้าได้จริงๆ”

ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการฝึกปฏิบัติโยคะที่ผู้วิจัยเฝ้าระวังอย่างมาก คือ ภาวะความดันโลหิตสูงขึ้นระหว่างการปฏิบัติโยคะที่บ้าน แต่พบว่ากลุ่มทดลองทุกคนไม่มีอาการดังกล่าว เนื่องจากผู้วิจัยได้สอนการสังเกตอาการที่แสดงถึงภาวะความดันที่สูงขึ้นในครั้งแรกของการอบรม และทบทวนความรู้นี้ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติโยคะทุกครั้งทั้งที่โรงพยาบาล แต่ก็ยังพบปัญหาทางร่างกายอื่นๆที่เกิดจากการปฏิบัติอาสนะที่ไม่ถูกวิธีในช่วง 1 สัปดาห์แรกของการฝึกปฏิบัติ เช่น อาการปวดตามร่างกายเนื่องจากกลุ่มทดลองพยายามที่จะปฏิบัติให้ได้ซึ่งเป็นการฝืนร่างกายและไม่ถูกต้องตามหลักการปฏิบัติโยคะ แก้ไขโดยสาธิตวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องให้ดูและทำตาม กลุ่มทดลองบางคนมีอาการคลื่นไส้ระหว่างการฝึกอาสนะเนื่องจากรับประทานอาหารไม่ถึง 1 ชั่วโมงก่อนการฝึกอาสนะวิธีแก้ไขคือ รับประทานอาหารอย่างน้อย 2 ชั่วโมงก่อนการฝึกอาสนะ เป็นต้น

6.3 การหายใจแบบปราณายามะ

ผลทางจิตใจจากการปฏิบัติอาสนะและการหายใจแบบปราณายามะตามการบันทึกของกลุ่มทดลองในแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน เรียงตามลำดับ คือ 1) สงบ มีสมาธิมากขึ้น 2) เกรียคน้อยลง 3) อารมณ์แจ่มใสมากขึ้น 4) กำลังใจเข้มแข็งมากขึ้น โดยมีกลุ่มทดลองเพียง 9-10 คนที่สามารถควบคุมการหายใจแบบปราณายามะได้เป็นช่วงๆ โดยทำได้ดีในขณะที่ปฏิบัติท่าผ่อนคลายและท่าสูชะอาสนะ อย่างไรก็ตาม จากการสังเกตของผู้วิจัยระหว่างการฝึกอาสนะที่โรงพยาบาล พบว่า มีกลุ่มทดลองเพียง 4-5 คนที่สามารถหายใจแบบปราณายามะได้ถูกต้องคือ หายใจเข้าช้าๆ ท้องพอง กลั้นนิ่งไว้ หายใจออกยาวๆ ท้องแฟบ กลั้นนิ่งไว้

6.4 การผ่อนคลายระหว่างการปฏิบัติอาสนะ

หัวใจสำคัญของการปฏิบัติอาสนะ คือ การผ่อนคลายระหว่างการปฏิบัติอาสนะท่าต่างๆและหลังการปฏิบัติอาสนะเสร็จสิ้น เพื่อให้ร่างกายสามารถนำพลังงานที่ได้จากการปฏิบัติอาสนะไปซ่อมแซมบำรุงส่วนต่างๆของร่างกายให้กลับสู่สภาวะการทำงานที่สมดุลสอดคล้องกัน ซึ่งหากไม่ได้ผ่อนคลายร่างกายอย่างเต็มที่แล้ว พลังงานที่เกิดขึ้นจะถูกนำไปใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกายจนหมด ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองทุกคนสามารถปฏิบัติการผ่อนคลายได้เป็นอย่างดีและรู้สึกสงบสบายทุกครั้งจากท่าผ่อนคลาย

6.5 การมีสมาธิอยู่ที่การเคลื่อนไหวร่างกาย

กลุ่มทดลองทุกคนเข้ารับการฝึกปฏิบัติโยคะอาสนะด้วยความสมัครใจ จึงมีความตั้งใจในการปฏิบัติเป็นอย่างดี ซึ่งผู้วิจัยสามารถสังเกตเห็นได้ตลอดช่วงเวลาการฝึกปฏิบัติ 12 ครั้งทั้งที่โรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์พูดคุยกับกลุ่มทดลอง พบว่า ทุกคนไม่สามารถกำหนดจิตให้มีสมาธิอยู่ที่การเคลื่อนไหวของร่างกายได้ตลอดเวลาการฝึก 1 ชั่วโมง 30 นาที แต่สามารถปฏิบัติได้เป็นช่วงๆ ซึ่งถือว่าเพียงพอสำหรับการเริ่มต้นปฏิบัติโยคะเพียง 4 สัปดาห์

7. การให้สมาชิกกลุ่มทดลองได้พูดถึงพฤติกรรมที่ดีขึ้นของตนเองหรือการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายที่ดีขึ้น ตลอดจนการเปิดโอกาสให้สมาชิกแสดงความสามารถในการ

เป็นผู้นำการปฏิบัติโยคะ ในระหว่างการปฏิบัติโยคะ สัปดาห์ที่ 1-4 เป็นกิจกรรมเสริมแรงการกระทำของตนเอง (Self-Reinforcement) ตามแนวคิดการกำกับตนเอง ซึ่งพบว่า ช่วยให้ผู้ป่วยมีความตั้งใจและกำลังใจในการปฏิบัติโยคะอย่างต่อเนื่องมากขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยจัดกิจกรรมเสริมแรงเพิ่มเติม เช่น การใช้คำพูดค้ำบวกับสมาชิกกลุ่ม การพูดคุยชมเชยเมื่อสามารถปฏิบัติได้ดี การให้กำลังใจเมื่อยังไม่สามารถปฏิบัติได้ดี การเชิญแพทย์ พยาบาลมาเยี่ยมระหว่างการศึกษาปฏิบัติ เป็นต้น

สรุปผลจากการนำแนวคิดการกำกับตนเองมาใช้ในโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะดังนี้

1. การปฏิบัติตามข้อตกลงเบื้องต้นของแนวคิดการกำกับตนเอง โดย 1) การประเมินสภาวะสุขภาพก่อนการทดลอง ช่วยให้ผู้ทดลองมีความมั่นใจและพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง 2) การอบรมให้ความรู้เรื่องโภชนาการและการปฏิบัติโยคะก่อนการทดลอง ช่วยให้ผู้ทดลองเกิดการยอมรับและเข้าใจถึงประโยชน์ต่อร่างกายและจิตใจจากความรู้เรื่องโภชนาการและการปฏิบัติโยคะอย่างสม่ำเสมอ 3) การทดลองปฏิบัติโยคะอาสาสมัครในระหว่างการอบรมช่วยให้ผู้ทดลองเกิดการเรียนรู้การเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่สามารถปฏิบัติได้จริง และการฝึกปฏิบัติโยคะตลอด 4 สัปดาห์ช่วยให้ผู้ทดลองมีความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติโยคะต่อเนื่องที่บ้านด้วยตัวเองได้

2. การติดตามตนเอง (Self-Monitoring) โดย 1) การร่วมกันกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติโยคะร่วมกัน ช่วยให้ผู้ทดลองเกิดพันธะสัญญาที่ใช้เป็นเงื่อนไขในการติดตามการปฏิบัติโยคะของสมาชิกกลุ่มและทำให้เกิดแรงผลักดันในการปฏิบัติโยคะที่บ้านอย่างต่อเนื่อง 2) การบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้านช่วยให้ผู้ทดลองเกิดการเรียนรู้วิธีแก้ไขปัญหาและผลที่เกิดขึ้นกับตนเองซึ่งเป็นแรงผลักดันในการปฏิบัติโยคะที่บ้านอย่างต่อเนื่อง

3. การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยประชุมการประเมินผลในสัปดาห์ที่ 5 ซึ่งช่วยให้ผู้ทดลองทราบผลที่เกิดขึ้นต่อร่างกาย/จิตใจของตนเองจากการปฏิบัติโยคะและผลที่เกิดขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้

การนำแนวคิดการกำกับตนเองมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะพบว่ามีเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการกำกับพฤติกรรมแบบกลุ่ม เนื่องจาก

3.1 ช่วยให้ผู้ป่วยมีเป้าหมายร่วมกันที่ชัดเจนในการกำกับพฤติกรรมเปรียบได้กับการมีพันธะสัญญาต่อกัน

3.2 การฝึกปฏิบัติแบบกลุ่มช่วยให้เกิดพลังกลุ่มในการขับเคลื่อนการปฏิบัติสู่เป้าหมายที่ต้องการ

3.3 การติดตามผลจากแบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้านแบบกลุ่มเป็นพันธะผูกพันที่ทำให้เกิดแรงผลักดันในการปฏิบัติโยคะอย่างต่อเนื่อง

สำหรับข้อมูลที่เป็นผลจากกระบวนการปฏิบัติโยคะของกลุ่มทดลองตามโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะสรุปได้ดังนี้

- ร้อยละ 95 มีสุขภาพแข็งแรงเพียงพอที่จะฝึกโยคะได้
- ร้อยละ 100 เข้าอบรมตามโปรแกรมครบ 5 ครั้งต่อสัปดาห์
- ร้อยละ 100 สามารถปฏิบัติอาสนะครบ 10 ท่า จำนวน 20 ครั้งตลอด 4 สัปดาห์
- ร้อยละ 80 มีการบันทึกการปฏิบัติโยคะได้ถูกต้องครบถ้วน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลปะทิว เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัยในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

2. เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัยและระยะเวลาดำเนินการ โดยประสานงานกับหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย จำนวนและกลุ่มตัวอย่าง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการดำเนินการวิจัยและระยะเวลาดำเนินการ พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทดลองและการจัดเตรียมสถานที่ที่จะใช้ในการทดลอง เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลและการดำเนินการวิจัย

3. ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจากเวชระเบียน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลปะทิว จังหวัดชุมพร จากนั้นผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวนกลุ่มละ 25 คน รวมทั้งหมดจำนวน 50 คน โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มโดยวิธีการจับฉลาก ควบคุมตัวแปร โดยการจับคู่ (Matched pair) กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้คุณสมบัติเหมือนกันในเรื่องเพศ อายุ แตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี ชนิดของยาความดันโลหิตสูงที่ได้รับเป็นยารักษาชนิดเดียวกัน และระยะเวลาของการเป็นโรคความดันโลหิตสูงแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี

4. เมื่อได้ข้อมูลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้วผู้วิจัยเชิญกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเข้าประชุมกลุ่มย่อยตามการนัดหมายคนละสัปดาห์กัน เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ ความสำคัญของการวิจัย ประโยชน์จากการวิจัยที่ผู้ป่วยจะได้รับและความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

5. ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการอ่านพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมแสดงแบบฟอร์มการพิทักษ์สิทธิ กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

6. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดระดับความดันโลหิตทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นดำเนินการทดลองตามขั้นตอน

7. กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะเป็นเวลา 4 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ

8. ผู้วิจัยประเมินผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยการวัดระดับความดันโลหิต วัดส่วนสูง ชั่งน้ำหนักตัวแล้วนำมาคิดค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอทและเครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

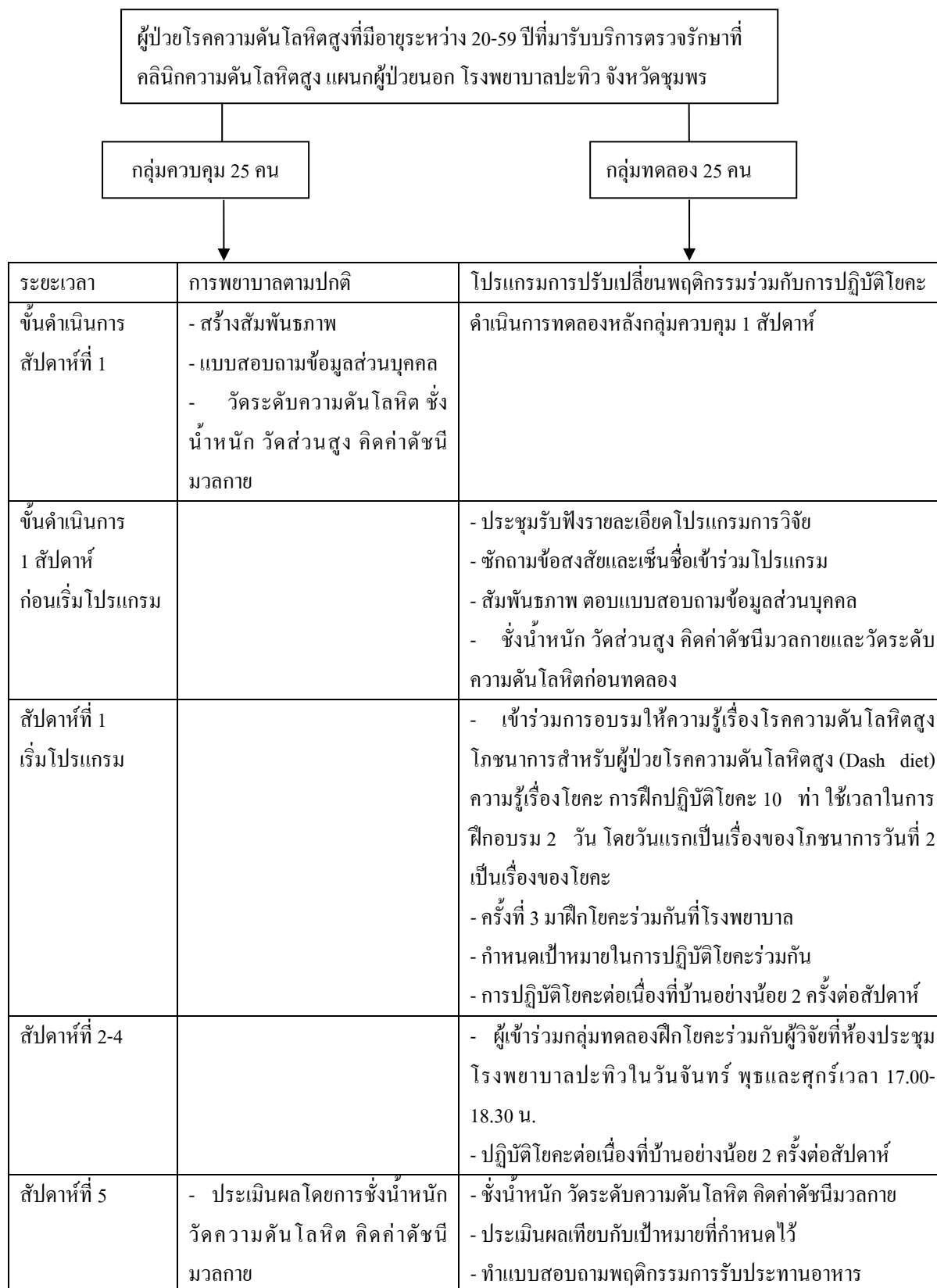
การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัย กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในขั้นตอนการดำเนินการกระทำโดยผู้วิจัย เข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ กระบวนการ กิจกรรม ระยะเวลาในการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ ข้อควรระวังและการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการฝึก ซึ่งถ้าเกิดการบาดเจ็บจากการวิจัย กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนส่งต่อให้แพทย์ดูแล หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมที่จะเข้าร่วมการวิจัยและให้ความร่วมมือในการวิจัย ผู้วิจัยขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัยไว้เป็นลายลักษณ์อักษร และชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัยหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ โดยชี้แจงให้ทราบว่า การตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ จะไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างหรือต่อการรักษาของแพทย์ พยาบาล คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม ไม่เสนอชื่อของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างสามารถขอออกจากการศึกษาได้ก่อนการวิจัยจะสิ้นสุดลง โดยมีต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลอย่างไรต่อกลุ่มตัวอย่างและการได้รับการรักษาจากแพทย์ พยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างนำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และคำนวณหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ
2. คำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายก่อนและหลังการทดลอง
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติการทดสอบ Dependent t-test
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ลดลงของความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติการทดสอบ Independent t-test

สรุปขั้นตอนการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลองเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานที่มารับบริการที่คลินิกความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลปะทิว จ.ชุมพร จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ จำนวน 25 คนและกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะจำนวน 25 คน ผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางที่ 2)
- ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ (ตารางที่ 3)
- ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและดัชนีมวลกายของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ (ตารางที่ 4)
- ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ลดลงของความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและดัชนีมวลกายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (ตารางที่ 5)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง และจำนวนชนิดของยาที่ได้รับ

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=25)		กลุ่มทดลอง(n=25)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
หญิง	19	76	18	72	37	74
ชาย	6	24	7	28	13	26
อายุ (ปี)						
31-40	2	8	3	12	5	10
41-50	10	40	12	48	22	44
51-59	13	52	10	40	23	46
ค่าเฉลี่ยอายุเป็นปีของกลุ่มทดลอง	$\bar{X} = 49.60$ S.D= 6.09					
ค่าเฉลี่ยอายุเป็นปีของกลุ่มควบคุม	$\bar{X} = 49.20$ S.D= 5.44					
สถานภาพสมรส						
คู่	19	76	21	84	30	60
โสด	4	16	3	12	7	14
หม้าย	2	8	1	4	3	6
หย่า	-	-	-	-	-	-
แยกกันอยู่	-	-	-	-	-	-
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน	-	-	-	-	-	-
ประถมศึกษา	13	52	17	68	30	60
มัธยมต้น, ปวช.	4	16	2	8	6	12
มัธยมปลาย, ปวส.	6	24	4	16	10	20
อนุปริญญาตรี	-	-	-	-	-	-
ปริญญาตรี	2	8	2	8	4	8
สูงกว่าปริญญาตรี	-	-	-	-	-	-

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=25)		กลุ่มทดลอง (n=25)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ						
รับจ้าง	9	36	9	36	18	36
เกษตรกรกรรม	8	32	10	40	18	36
ค้าขาย	2	8	1	4	3	6
พนักงานบริษัท	2	8	3	12	5	10
รับราชการ	-	-	-	-	-	-
แม่บ้าน	4	16	2	8	6	12
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						
< 5,000 บาท	8	32	8	32	16	32
5,000-10,000 บาท	13	52	9	36	22	44
10,001-15,000 บาท	4	16	7	28	11	22
15,001-20,000 บาท	-	-	1	4	1	2
> 20,000 บาท	-	-	-	-	-	-
ระยะเวลาในการเป็นโรค						
1-3 ปี	9	36	5	20	14	28
4-6 ปี	14	56	17	68	31	62
> 6 ปีขึ้นไป	2	8	3	12	5	10
จำนวนชนิดของยาที่ได้รับ						
1 ชนิด						
- Uretic	14	56	14	56	28	36
- Propanolol	6	24	6	24	12	24
2 ชนิด						
- Uretic+Propanolol	5	20	5	20	10	20

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวนกลุ่มละ 25 ราย พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 74) ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่พบมากที่สุดอยู่ในช่วง 51-59 ปี (ร้อยละ 46) รองลงมาคืออายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 44) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 60) การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 60) ประกอบอาชีพรับจ้างและเกษตรกรกรรมร้อยละเท่ากัน (ร้อยละ 36) รายได้

เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาท (ร้อยละ 44) ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่ 4-6 ปี (ร้อยละ 62) และชนิดของยาที่ได้รับส่วนใหญ่รับประทานยาเพียงชนิดเดียว คือ กลุ่ม Diuretic มากที่สุด (ร้อยละ 36)

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ (n=25)

กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t-test	p-value
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D			
ระดับความดันซิสโตลิก	150.40	3.61	143.96	3.34	24	20.29	0.00
ระดับความดันไดแอสโตลิก	91.44	2.85	84.76	2.84	24	20.22	0.00
ค่าดัชนีมวลกาย	25.32	1.32	24.58	1.23	24	10.35	0.00

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะพบว่าค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานกลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมเท่ากับ 150.4 มิลลิเมตรปรอท 91.44 มิลลิเมตรปรอทและ 25.32 กิโลกรัมต่อตารางเมตรตามลำดับ แต่หลังจากได้รับโปรแกรมพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิกเท่ากับ 143.96 มิลลิเมตรปรอท ไดแอสโตลิกเท่ากับ 84.76 มิลลิเมตรปรอทและค่าดัชนีมวลกายเท่ากับ 24.58 กิโลกรัมต่อตารางเมตรตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและดัชนีมวลกายหลังได้รับ โปรแกรมฯของกลุ่มทดลองน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความดันซิสโตลิก

ไคเอสโตติกและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ (n=25) ด้วยสถิติ Dependent t-test

กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t-test	p-value
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D			
ระดับความดันซิสโตลิก	146.96	4.36	146.48	5.01	24	0.94	0.35
ระดับความดันไดแอสโตลิก	90.56	1.47	88.56	2.87	24	3.51	0.00
ค่าดัชนีมวลกาย	25.54	0.95	25.44	0.97	24	1.54	0.13

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิก ไคเอสโตติกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่าค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิก ไคเอสโตติกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองเท่ากับ 146.96 มิลลิเมตรปรอท 90.56 มิลลิเมตรปรอทและ 25.54 กิโลกรัมต่อตารางเมตรตามลำดับ แต่หลังจากการทดลอง พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเท่ากับ 146.48 มิลลิเมตรปรอท 88.56 มิลลิเมตรปรอทและ 25.44 กิโลกรัมต่อตารางเมตรตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันพบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยระดับความดันไดแอสโตลิกของกลุ่มควบคุมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในขณะที่ระดับความดันซิสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความต่างของระดับความดันซิสโตลิก ไคเอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการลดลงของความดันซิสโตลิก ไคเอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง (n=25) กับกลุ่มควบคุม (n=25) ด้วยสถิติ Independent t-test

	\bar{d}	S_d	df	t	p-value
ระดับความดันซิสโตลิก					
กลุ่มทดลอง	6.44	1.49	48	9.46	0.00
กลุ่มควบคุม	0.48	2.55			
ระดับความดันไคเอสโตลิก					
กลุ่มทดลอง	6.68	1.65	48	7.11	0.00
กลุ่มควบคุม	2	2.84			
ค่าดัชนีมวลกาย					
กลุ่มทดลอง	0.74	0.35	48	6.57	0.00
กลุ่มควบคุม	0.10	0.32			

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการลดลงของระดับความดันซิสโตลิก ไคเอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 6.44, 6.68 และ 0.74 ตามลำดับ ระดับความดันซิสโตลิก ไคเอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 0.48, 2 และ 0.10 ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีทางสถิติพบว่ากลุ่มทดลองมีการลดลงของค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ไคเอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest control group design) โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มทดลอง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานที่ได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ

กลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมสุขภาพพร้อมกับการปฏิบัติโยคะกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

2. การลดลงของความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานทั้งเพศชายและหญิงที่มารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูงแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลปะทิว

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน คือ มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กก./ม² ทั้งเพศชายและหญิง ที่มารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูงแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลปะทิว ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์โดยคำนึงถึงคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนด ดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุซึ่งมีระดับความดันโลหิตสูงระดับ 1 (ความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอทแต่ไม่เกิน 159/99 มิลลิเมตรปรอท)
2. มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กก./ม²
3. มีอายุ 20 ปี – 59 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง
4. มีสติสัมปชัญญะดี การรับรู้ปกติ สามารถสื่อสาร อ่านและเขียนภาษาไทยได้
5. ไม่เป็นผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคอื่นๆ ไม่มีประวัติความผิดปกติของกระดูกสันหลังและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้โดยคัดเลือกจากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดและมารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูงแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลปะทิวในวันอังคารและวันพุธเวลา 08.00-16.00 น. โดยการสุ่มผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อ ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานจากเวชระเบียนผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลปะทิว
2. คัดเลือกผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
3. จับคู่ (Matched pair) กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้คุณสมบัติเหมือนกันในเรื่อง เพศ อายุ ซึ่งแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี ชนิดของยาความดันโลหิตสูงที่ได้รับต้องเป็นยารักษาชนิดเดียวกัน และระยะเวลาของการเป็นโรคความดันโลหิตสูงแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี
4. ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการทดลองในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุม โดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดระดับความดันโลหิตและกิตค่าดัชนีมวลกาย หลังจากนั้นประเมินผลซ้ำใน 4 สัปดาห์ถัดมา เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองโดยผู้วิจัยแนะนำตัวสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและขอความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัย พร้อมทั้งให้เซ็นใบยินยอมและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชนิด คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาและค้นคว้าจากตำรา แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อ ซึ่งถามเกี่ยวกับอายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ ระดับความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย ระยะเวลาในการเป็น โรคความดันโลหิตสูงและชนิดของยาความดันโลหิตสูงที่รับประทาน

1.2 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท (Mercury sphygmomanometer) และเครื่องหูฟัง (Stethoscope)

1.3 เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ชนิดFloor type weight scale TANITA Model 1534N

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติโยคะ เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามหลักการให้ความรู้ ศาสตร์แห่งโยคะ ที่มีหลักการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยแบบองค์รวมทั้งทางร่างกาย จิตใจและจิตวิญญาณ (Robert, 2000; Govindan and Bunn, 2003; Garote, 2003) และใช้เทคนิคการกำกับตนเองของเคนเฟอร์ (Kanfer, 1980) ที่ใช้หลักการควบคุมตนเองด้วยตัวเอง โดยนำแนวคิดต่างๆที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรม

ในโปรแกรมนี้ใช้สื่อ

1. แผนการสอนให้ความรู้เรื่องการกำกับการบริโภคอาหาร
2. คู่มือการกำกับการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่บ้าน
3. แผนการสอนให้ความรู้เรื่องโยคะ
4. คู่มือการปฏิบัติโยคะที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
5. สไลด์ประกอบการสอนที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอนให้ความรู้เรื่องการกำกับการบริโภคอาหาร จัดทำสไลด์ด้วยโปรแกรมพาวเวอร์พอยท์ (Power point) กำหนดเวลา 3 ชั่วโมง

6. สไลด์ประกอบการสอนที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอนให้ความรู้เรื่อง โยคะจัดทำสไลด์ด้วยโปรแกรมพาวเวอร์พอยท์ (Power point) กำหนดเวลา 3 ชั่วโมง

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่

3.1 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัวของ ธนธรรณ์ เก็บไว้ (2549)

3.2 แบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้านและแบบบันทึกการรับประทานอาหาร ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเก็บข้อมูลที่ห้องประชุม โรงพยาบาลปะทิว โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1.1 ขั้นตอนการเตรียมผู้วิจัย

1.1.1 ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเอง เพื่อเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการให้ความรู้รวมทั้งการปฏิบัติ โดยศึกษา ค้นคว้าจากตำรา ทบทวนเอกสารงานวิจัยทางด้านโรคความดันโลหิตสูงและโยคะ

1.1.2 ทำการฝึกโยคะร่วมกับสมาชิกชมรมโยคะจังหวัดชุมพรโดยการเข้าค่ายเป็นเวลา 2 วันที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์และฝึกโยคะกับมูลนิธิหมอชาวบ้านเป็นเวลา 1 วันที่วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร

1.1.3 ก่อนทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 1 เดือนผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ฝึกปฏิบัติโยคะร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

1.2 การเตรียมผู้ช่วยวิจัยเพื่อป้องกันความลำเอียง ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 คน มีคุณสมบัติเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติโยคะ โดยได้ทำการฝึกโยคะร่วมกับสมาชิกชมรมโยคะจังหวัดชุมพรโดยการเข้าค่ายเป็นเวลา 2 วันที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ร่วมกับตัวผู้วิจัยและมีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมการวิจัย โดยมีการเตรียมความพร้อมของผู้ช่วยวิจัยดังนี้

1.2.1 แจ้งให้ผู้ช่วยวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย โดยอธิบายรายละเอียดของการดำเนินการทดลองตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

1.2.2 เตรียมความพร้อมของผู้ช่วยวิจัย โดยอธิบายเกี่ยวกับแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและให้ผู้ช่วยวิจัยทดลองใช้แบบสอบถามพร้อมทั้งซักถามข้อสงสัยจนเป็นที่เข้าใจ รวมทั้งก่อนทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 1 เดือนผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ฝึกปฏิบัติโยคะร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

1.3 การเตรียมเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้โดยการศึกษา ทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดที่เกี่ยวข้องดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

3. ดำเนินการทดลอง ดังนี้

กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติโดยพยาบาลประจำการเป็นรายกลุ่มและรายบุคคลที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลปะทิว

กลุ่มทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและได้รับ โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ โดยสัปดาห์แรกเป็นการเข้าค่าย 2 วันที่ห้องประชุมโรงพยาบาลปะทิวตั้งแต่วันที่ 09.00-15.00 น. วันแรกเป็นการให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงในหัวข้อ โรคความดันโลหิตสูงคืออะไร ภาวะแทรกซ้อน การรักษา แนวทางการกำกับตนเอง วิธีการดำเนินชีวิต ความรู้เรื่องภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน สาเหตุ ปัญหาและโภชนาการ สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สาธิตแบบจำลองอาหารที่บริโภคได้ วันที่ 2 ของการฝึกอบรม เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโยคะ ประโยชน์ต่อสุขภาพและท่าอาสนะต่างๆ ที่กำหนดไว้ในโปรแกรม ได้แก่ ท่าสุชะอาสนะ ท่าโยคะมุทรา ท่าศพ ท่าจระเข้ ท่างู ท่าธนู ท่านั่งเพชร ท่าสิริษะ ถึงเข้า ท่านั่งบิดหลัง ท่ากงล้อ พร้อมทั้งฝึกการปฏิบัติท่าอาสนะทั้ง 10 ท่าเป็นเวลา 4 ชั่วโมง การฝึกปฏิบัติโยคะอาสนะที่กำหนดไว้ โดยฝึกสัปดาห์ละ 3 วันในวันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ของแต่ละสัปดาห์ วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ระหว่างเวลา 17.00-18.30 น. ใช้เวลาทั้งหมด 4 สัปดาห์ รวม 12 ครั้งและปฏิบัติโยคะต่อเนื่องที่บ้าน โดยเริ่มการปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 1-4 ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์ร่วมกับการฝึกปฏิบัติที่โรงพยาบาล 3 ครั้งแล้วต้องไม่น้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ และทำการจดบันทึกผลการฝึกปฏิบัติโยคะทุกครั้งตามแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน โดยผู้วิจัยจะให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่สมาชิกกลุ่มที่ต้องการคำแนะนำเรื่องโภชนาการและการปฏิบัติโยคะเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติตลอดระยะเวลา 4 สัปดาห์ รวม 20 ครั้ง

ผู้วิจัยประเมินผลปัญหาและอุปสรรคของการนำโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะไปทำต่อเนื่องที่บ้านโดยการโทรศัพท์ซักถามและพบกับผู้วิจัยที่โรงพยาบาล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อผ่านขั้นตอนการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลปะทิวและหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทดลอง และการจัดเตรียมสถานที่ที่จะใช้ในการทดลอง หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจากเวชระเบียนแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลและทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวนกลุ่มละ 25 คน รวมทั้งหมด

จำนวน 50 คน โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มโดยวิธีการจับฉลาก ควบคุมตัวแปรโดยการจับคู่ (Matched pair) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้คุณสมบัติเหมือนกันในเรื่อง เพศ อายุ ชนิดของยาความดันโลหิตสูงที่ได้รับและระยะเวลาของการเป็นโรค เมื่อได้ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างแล้วผู้วิจัยเชิญกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเข้าประชุมกลุ่มเพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโดยการอ่านพิทักษ์สิทธิ์พร้อมแสดงแบบฟอร์มการพิทักษ์สิทธิ์ กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย ให้ลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดระดับความดันโลหิตทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นดำเนินการทดลองตามขั้นตอน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติและทำการประเมินผลซ้ำในอีก 5 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างนำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และคำนวณหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ
2. คำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายก่อนและหลังการทดลอง
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติการทดสอบ Dependent t-test
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ลดลงของระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติการทดสอบ Independent t-test

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 74) ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่พบมากที่สุดอยู่ในช่วง 51-59 ปี (ร้อยละ 46) รองลงมาคืออายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 44) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 60) การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 60) ประกอบอาชีพรับจ้างและเกษตรกรกรรม ร้อยละเท่ากัน (ร้อยละ 36) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาท (ร้อยละ 44) ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ 4-6 ปี (ร้อยละ 62) และชนิดของยาที่ได้รับส่วนใหญ่รับประทานยาเพียงชนิดเดียว คือ กลุ่ม Diuretic มากที่สุด (ร้อยละ 36)

2. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายหลังได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

3. ค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะมีผลทำให้ความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานลดลงมากกว่าการพยาบาลตามปกติ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายตามสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะเป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ความสามารถในการดูแลตนเอง รับรู้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและควบคุมพฤติกรรมของตนเองและการปฏิบัติโยคะที่เป็นวิถีหรือหลักการดำเนินชีวิตซึ่งไม่ใช่การปฏิบัติอาสนะในท่าต่างๆ และการหายใจแบบปราณยามะเท่านั้น แต่เป็นการฝึกปฏิบัติในการดูแลสุขภาพที่ครอบคลุมการดูแลสุขภาพทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและจิตวิญญาณ มาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานสามารถควบคุมโรคความดันโลหิตสูงให้เป็นไปอย่างยั่งยืน โดยผ่านการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในเรื่องความรู้เรื่องโรค ความดันโลหิตสูง โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) การควบคุมอาหาร ความรู้เรื่องโยคะ ประโยชน์ของโยคะ การสาธิตและการฝึกทักษะในเรื่องของอาหารที่สามารถบริโภคได้และการปฏิบัติโยคะที่ถูกต้อง ซึ่งตามแนวคิดการกำกับตนเองได้พูดถึงข้อตกลงเบื้องต้นและขั้นตอนการกำกับตนเองในการให้ผู้ป่วยยอมรับในบทบาทความรับผิดชอบเกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองมากขึ้น คือ 1) พฤติกรรมบางพฤติกรรมไม่สามารถที่จะปรับเปลี่ยนโดยใครก็ได้ นอกจากตัวของผู้ป่วยเองดังนั้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการที่จะเปลี่ยนแปลงจึงมีความจำเป็น 2) พฤติกรรมที่

เป็นปัญหา พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมากกับปฏิกิริยาต่อตนเอง ดังนั้นต้องมีการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองต่อกระบวนการรับรู้และกิจกรรมการรับรู้ เช่น ความคิด ความฝัน จินตนาการ การวางแผน ถ้าผู้ป่วยสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ดีพอ ก็จะแสดงพฤติกรรมออกมาจากพื้นฐานจากความคิดของตนเอง 3) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกระทำได้ยาก ถ้าผู้ป่วยไม่มีแรงจูงใจหรือไม่เห็นประโยชน์ที่จะกระทำ ดังนั้นจึงต้องให้ผู้ป่วยยอมรับและเห็นประโยชน์ของการกระทำนั้นเสียก่อน 4) ประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลง ไม่ได้ครอบคลุมเฉพาะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา จะจงสถานการณ์หรือเฉพาะอาการเท่านั้น แต่จะต้องรวมถึงทักษะต่างๆ ไปและจะต้องพัฒนาไปสู่การปฏิบัติได้จริงในสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับมือกับปัญหาต่างๆ ได้ และขั้นตอนการกำกับตนเองที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การติดตามตนเอง (Self-monitoring) คือ การพิจารณาอย่างรอบคอบในการที่จะปฏิบัติพฤติกรรมตามเป้าหมายที่กำหนด โดยมีการบันทึกเหตุการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ขั้นที่ 2 การประเมินตนเอง (Self-evaluation) การเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการควบคุมตนเองกับเป้าหมาย ที่กำหนด ขั้นที่ 3 การเสริมแรง (Self-reinforcement) เป็นการกระทำของบุคคลที่กระทำการเสริมแรงให้กับตนเองเมื่อกระทำพฤติกรรมได้บรรลุตามเป้าหมายที่ตนเองเป็นผู้กำหนดไว้ และจะทำให้เกิดความถี่ของพฤติกรรมมากขึ้น ซึ่งตัวเสริมแรงมีทั้งตัวเสริมแรงภายใน ได้แก่ คำพูดชมเชยตนเอง ความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง และเสริมแรงภายนอก เช่น การให้รางวัลสิ่งของต่างๆ หรือได้รับการเสริมแรงจากผู้อื่น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการกำกับตนเองมาประยุกต์ใช้เป็นแนวคิดในการจัดกิจกรรมซึ่งรายละเอียดในการจัดกิจกรรมสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ขั้นตอนประเมินความต้องการและปัญหา ซึ่งประกอบด้วยประเมินสภาวะสุขภาพด้วยการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดระดับความดันโลหิตและคิดค่าดัชนีมวลกายก่อนเริ่ม โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ เพื่อวางแผนการกำกับพฤติกรรมและการปฏิบัติโยคะให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการทางสุขภาพทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจต่อสมรรถนะของร่างกายตนเองและพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการกำกับพฤติกรรมและการปฏิบัติโยคะ โดยกิจกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งในข้อตกลงเบื้องต้นของแนวคิดการกำกับตนเองที่ผู้ป่วยต้องมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายที่ต้องการ คือ การลดระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกาย

2. ขั้นตอนการให้ความรู้เป็นกลุ่ม ประกอบด้วยการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่างและระหว่างกลุ่มตัวอย่างด้วยกันเองเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและกล้าที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ผู้ให้ความรู้ควรเตรียมความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยการให้ความรู้ให้ตามแผนการสอน 2 เรื่อง คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและความรู้เรื่องโยคะ ซึ่งตามแนวคิดการกำกับตนเองของ

Kanfer (1980) เชื่อว่าการกำกับตนเองเป็นระบบป้อนกลับอัตโนมัติทางร่างกาย เพื่อให้ร่างกายอยู่ในภาวะสมดุล ซึ่งการกำกับตนเองนั้นไม่สามารถบรรลุได้ด้วยอำนาจทางจิต หากต้องฝึกฝนและพัฒนาโดยมีหนทางที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนั้นได้ด้วย โดยมีความเชื่อว่า ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลือในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ซึ่งในการนำเทคนิคการกำกับตนเองมาใช้นั้น ต้องเริ่มจากการให้กลุ่มเกิดความเข้าใจในเนื้อหาของเรื่องที่ทำให้ความรู้เสียก่อน ซึ่งการให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโยคะ โดยให้ความรู้ผ่านสื่อการสอนและคู่มือ คือ สไลด์ประกอบการสอนเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร คู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและสไลด์ประกอบการสอนเรื่องโยคะและคู่มือการปฏิบัติโยคะ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจ รับรู้ถึงความรุนแรงของโรคและผลกระทบจากการที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ มองเห็นประโยชน์ที่ได้รับจากการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อสุขภาพร่างกายที่ดีขึ้นของตนเอง ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติ มีความตระหนักในความจำเป็นของการดูแลเอาใจใส่สุขภาพของตนเองซึ่งจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องและต่อเนื่องมากขึ้น

3. การสาธิตและการฝึกทักษะ เป็นการสาธิตการทำอาหาร ฝึกทักษะการจำลองอาหารที่สามารถบริโภคได้ ยกตัวอย่างรายการอาหารในท้องถิ่นที่มีอยู่จริงและการสาธิต การฝึกปฏิบัติโยคะอาสนะ 10 ท่าสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้วิจัยทำหน้าที่สาธิตให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองดูเป็นตัวอย่างและให้ฝึกปฏิบัติตาม โดยมีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงขณะฝึกปฏิบัติ ซึ่งการฝึกทักษะและการลงมือปฏิบัติเป็นประสบการณ์ตรงที่ผู้ป่วยได้รับจากการที่ตนเองทำได้สำเร็จ ซึ่งเมื่อผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติกับผู้วิจัยตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ คือ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ในวันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ของทุกสัปดาห์เป็นเวลา 4 สัปดาห์ก็จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจ ทำให้ผู้ป่วยมีความตระหนักถึงความจำเป็นในการดูแลตนเอง มีการปรับเปลี่ยนความเชื่อและทัศนคติ ซึ่งสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยมีการกำกับพฤติกรรมและฝึกปฏิบัติโยคะต่อเนื่อง ดังเห็นได้จากการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งนี้ ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามโปรแกรม 100%ซึ่งสิ่งต่างๆเหล่านี้ส่งผลให้บุคคลมีความสามารถในการดูแลสุขภาพของตนเองได้ดีขึ้น มีความมั่นใจมากขึ้น กลุ่มตัวอย่างหลายคนกล่าวว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ทำให้ทราบว่าต้องกำกับพฤติกรรมในการรับประทานอาหารอย่างไร มีความรู้และความมั่นใจในการประกอบอาหารและรับประทานอาหารมากขึ้น การปฏิบัติโยคะช่วยให้นอนหลับดีขึ้น ขับถ่ายคล่องขึ้น หายใจสะดวก รู้สึกตัวโล่ง โปร่งสบาย และสุขภาพด้านอื่นๆ ดีขึ้นด้วย เช่น ทำโยคะมุทราชช่วยลดอาการปวดก่อนมีประจำเดือน ทำธนูช่วยลดไขมันบริเวณเอวและสะโพก ดังคำกล่าวที่ว่า “ฝึกโยคะแล้วดีมากกว่า แต่ก่อนป่าเถื่อนมาก นอนไม่หลับ หงุดหงิด รำคาญคนรอบข้างไปหมด หลังฝึกโยคะแล้ว นอนหลับได้ตลอดคืน ตื่นมาก็ไม่รู้สึกหงุดหงิดรำคาญคนรอบข้างอีกแล้ว มันรู้สึกที่เราสงบลง

ได้ไม่พียงเท่านั้น” “ฉันมีงานยุ่งทั้งวัน ไม่ค่อยได้พักผ่อน เครียดทั้งที่บ้านและงานที่ทำ แต่พอมาฝึกโยคะได้นอนทำศพ รู้สึกผ่อนคลายหายเหนื่อย” “ฝึกแล้วคิดจะ รู้สึกตัวเราแข็งแรงขึ้น ไม่แน่นอึดอัดเหมือนเมื่อก่อน การขยับตัวดีขึ้นมากเลย สบายขึ้นและตั้งแต่ฝึกโยคะมีคนทักว่าหน้าตาแจ่มใส สวยขึ้น คุณตัวหอมลง” และเมื่อได้รับการเสริมแรงทางบวก กล่าวคือ เมื่อผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ผู้วิจัยกล่าวชมเชยให้กำลังใจ รวมทั้งให้แพทย์และพยาบาลมาเยี่ยมระหว่างการฝึก ก็จะทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจ เกิดการปรับเปลี่ยนความเชื่อและทัศนคติ ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ทำให้ระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายลดลง

4. การปฏิบัติต่อเนื่องที่บ้าน การปฏิบัติโยคะต่อเนื่องที่บ้าน โดยเริ่มการปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 1-4 ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/สัปดาห์ รวมกับการฝึกปฏิบัติที่โรงพยาบาล 3 ครั้งแล้วต้องไม่น้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ตามช่วงเวลาและสถานที่ที่สมาชิกแต่ละคนสะดวก เช่น หลังตื่นนอนตอนเช้าก่อนอาหารเช้าหรือก่อนนอน โดยเป็นช่วงเวลาหลังการรับประทานอาหารไปแล้วไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงและทำการจดบันทึกผลการฝึกปฏิบัติโยคะทุกครั้งตามแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน โดยผู้วิจัยจะให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่สมาชิกกลุ่มที่ต้องการคำแนะนำเรื่องโภชนาการและการปฏิบัติโยคะเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติตลอดระยะเวลา 4 สัปดาห์รวม 20 ครั้ง ซึ่งการปฏิบัติโยคะต่อเนื่องที่บ้านเป็นการพิจารณาอย่างรอบคอบในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือ ระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายลดลง โดยการบันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการติดตามตนเองและจะเป็นแรงผลักดันให้มีความพยายามในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและปฏิบัติโยคะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้จากข้อมูลแบบบันทึกการรับประทานอาหารพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่สามารถกำกับพฤติกรรมรับประทานอาหารที่เกี่ยวข้องกับบริโภคนอาหารเค็มซึ่งได้แก่ น้ำปลา เกลือ ซอสปรุงรสต่างๆ อาหารหมักดองลดลงและจากข้อมูลแบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถฝึกปฏิบัติโยคะได้เต็ม 100 % ซึ่งการบันทึกทำให้ผู้ป่วยได้ประเมินตนเองถึงการปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้และมีกำลังใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมที่ดีให้คงอยู่ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมควบคุมโรคความดันโลหิตสูงที่ดียิ่งขึ้นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sunantha Upaniad (2001) ที่ให้ผู้ป่วยบันทึกกิจกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมควบคุมอาหารและการออกกำลังกายในทางที่ดีขึ้น

5. การประเมินผล ผู้วิจัยนำกลุ่มทดลองมาประเมินผลการทดลองหลังจากสิ้นสุดกลุ่ม โดยการชั่งน้ำหนัก วัดระดับความดันโลหิต คัดค่าดัชนีมวลกายและให้ทำแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และเน้นย้ำสรุปความรู้ที่ได้รับ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย ซึ่งการให้ผู้ป่วยซักถามและแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้

และจดจำได้แม่นยำมากขึ้น แต่ถ้าไม่ครบถ้วนผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มช่วยกันคิดและหาทางช่วยเหลือ

สรุปได้ว่า การให้ความรู้เพื่อการกำกับพฤติกรรมเป็นการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองร่วมกับการปฏิบัติโยคะที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาจิตใจ ผู้ศึกษาสามารถส่งผลต่อพฤติกรรมที่ดีและการคงอยู่ของพฤติกรรมที่ดีอย่างต่อเนื่องยิ่งขึ้นด้วยการกำกับตนเอง ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานมีระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายลดลงส่งผลต่อการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงได้ดีขึ้น

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานที่ได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ โดยการนำแนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) ร่วมกับการปฏิบัติโยคะมาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วยการจัดกิจกรรมทั้งหมด 5 ขั้นตอนดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งการที่ผู้วิจัยพัฒนาศักยภาพในการกำกับพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยการให้ความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับการฝึกทักษะโยคะให้กับผู้ป่วย รวมถึงการเน้นการกำกับตนเองในการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกายด้วยโยคะที่บ้าน โดยการ 1) ประเมินความต้องการและปัญหา 2) การให้ความรู้ 3) การฝึกโยคะ 4) การปฏิบัติ 5) การประเมินผล ส่งผลให้ผู้ป่วยปรับพฤติกรรมตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติโดยไม่มีการส่งเสริมให้มีการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ ขาดความรู้ที่ได้รับเรื่องโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) และการปฏิบัติโยคะ จึงไม่มีความตระหนักถึงการกำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติโยคะเป็นประจำต่อเนื่อง รวมถึงการขาดทักษะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้อง ซึ่งการได้รับความรู้ตามปกติโดยการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองจากแพทย์และพยาบาลผู้ทำหน้าที่คัดกรองผู้ป่วยเมื่อมารับการตรวจเป็นรายบุคคลในกรณีที่ผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติ เช่น มีอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัวและในผู้ที่มีแนวโน้มว่าไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่ปกติได้และรายกลุ่มเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและวิธีการปฏิบัติตัวในการเป็นโรคโดยใช้แผ่นพลิกโปสเตอร์และการแจกเอกสารแผ่นพับเดือนละ 1 ครั้งไม่เพียงพอที่จะทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเกิดการ

ปรับเปลี่ยนทัศนคติและความเชื่อในการกำกับพฤติกรรม เมื่อประเมินระดับความดันซิสโตลิก ไคเอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจึงมีระดับของการลดลง น้อยกว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของอภิญญา ชนะศึก (2548) ที่พบว่าทำให้ความรู้ เรื่องโรคความดันโลหิตสูงและโภชนาการรวมทั้งให้ผู้ป่วยได้ทดลองเลือกแบบจำลองอาหารที่ บริโภคได้เพื่อส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในการนำไปปฏิบัติส่งผลให้ผู้ป่วยมีการรับรู้เกี่ยวกับการ บริโภคอาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เล็งคืบขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วมการทดลอง ระดับความ ดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายลดลงลดลงกว่า ก่อนการเข้าร่วมการทดลอง นอกจากนี้ผลการศึกษา ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของมอร์และคณะ (Moore, et al.,2001) ที่ศึกษาเรื่องอาหารเพื่อลดระดับ ความดันโลหิตโดยใช้โปรแกรมการบริโภคอาหารแบบ Dash diet ในผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิต ระดับที่ 1 พบว่าโปรแกรมสามารถลดระดับความดันซิสโตลิกได้ถึง 11.2 มิลลิเมตรปรอทและ สอดคล้องกับงานวิจัยของเดวิด (David, et al.,1999) ที่ศึกษาผู้ป่วยที่มีระดับความดันซิสโตลิก <160 มิลลิเมตรปรอทและความดันไคเอสโตลิก 80-95 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้โปรแกรมการ บริโภคอาหารของ DASH พบว่าภายหลังการทดลองระดับความดันซิสโตลิกลดลงเหลือ 131.3 \pm 10.8 มิลลิเมตรปรอทและความดันไคเอสโตลิกลดลงเป็น 84.7 \pm 4.7 มิลลิเมตรปรอท และ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Damodaran et al.(2000) ที่ศึกษาผลของการบำบัดด้วยโยคะต่อ อัตราเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่เปลี่ยนแปลงได้ในชายและหญิงวัยกลางคนที่เป็นโรคความ ดันโลหิตสูงระดับปานกลาง โดยให้ฝึกโยคะทุกวันวันละ 1 ชั่วโมง ผลการศึกษา พบว่าระดับความ ดันโลหิตลดลง สอดคล้องกับ Sundar et al. (1988) ที่ทำการศึกษาผลของการใช้โยคะในการ จัดการกับโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 25 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 จำนวน 20 คนไม่ได้รับยาลดความดันโลหิตระหว่างการศึกษา ส่วนกลุ่มที่ 2 จำนวน 5 คนได้รับยาลดความดันโลหิตระหว่างการศึกษา ผลการศึกษาพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความ ดันซิสโตลิกและไคเอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ การศึกษาของ Pratum Ruknui (2004) ที่ศึกษาผลของการปฏิบัติโยคะต่อระดับความดันโลหิตแล้ว พบว่าระดับความดันโลหิตในผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกปฏิบัติโยคะ เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิต ทั้งความดันซิสโตลิกและ ไคเอสโตลิกลดลงตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 ของการฝึกโยคะและลดลงอย่าง ต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 4, สัปดาห์ที่ 6 และในสัปดาห์ที่ 8 ซึ่งเป็นสัปดาห์สุดท้ายของการฝึกปฏิบัติ โยคะ เมื่อครบ 8 สัปดาห์ พบว่าระดับความดันซิสโตลิก ไคเอสโตลิกลดลงและค่าดัชนีมวลกาย ลดลง และความดันที่ลดลง มีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p<.01$) เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Murugesan et al. (2000) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการ

การฝึกปฏิบัติโยคะมีค่าระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและ ไดแอสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

สำหรับผลการวิจัยในการศึกษานี้สรุปได้ว่าโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายลดลงและลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งจากการทดลองพบว่าการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกเท่ากับ 150.04 มิลลิเมตรปรอทและ 91.44 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเท่ากับ 25.32 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แต่หลังจากได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ ค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงจากเดิมเท่ากับ 143.96 มิลลิเมตรปรอทและ 84.76 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ และค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงเท่ากับ 24.58 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ในขณะที่กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติมีค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิกเท่ากับ 146.48 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยระดับความดันไดแอสโตลิกเท่ากับ 88.56 มิลลิเมตรปรอท และมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเท่ากับ 25.44 กิโลกรัมต่อตารางเมตรและเมื่อเปรียบเทียบการลดลงของระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

จากผลการวิจัยในครั้งนี้พยาบาลทุกคนควรตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความรู้ การให้ข้อมูลที่ถูกต้องและการให้การพยาบาลแบบองค์รวมที่ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ รวมทั้งให้ผู้ป่วยได้คิด ได้ตัดสินใจในการปฏิบัติที่มีความสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันในปัจจุบัน โดยใช้ศาสตร์ทางการแพทย์และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางในการปฏิบัติ โดยการดูแลต้องครอบคลุมการช่วยให้สภาพความเจ็บป่วยหายไป การช่วยเหลือดูแลบำบัด รักษา บรรเทาอาการของโรค การฟื้นฟูสภาพเพื่อกระตุ้นหรือรักษาระดับการฟื้นคืนหาย การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ซึ่งนับเป็นการส่งเสริมภาวะสุขภาพให้ยั่งยืนอันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะมีผลต่อการลดลงของระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน จึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. จัดทำตัวโปรแกรมให้เป็นมาตรฐานสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ผู้ป่วยเป็นผู้ตัดสินใจในการกระทำ และผู้ที่จะนำโปรแกรมไปใช้

จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและแนวทางการกำกับตนเองเพื่อนำโปรแกรมไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงความรู้เกี่ยวกับโยคะและมีทักษะการปฏิบัติโยคะที่ถูกต้อง

2. ประยุกต์ใช้โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะโดยใช้แนวทางการกำกับตนเองของแคนเฟอร์ (Kanfer, 1980) สำหรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โรคอื่นๆ และติดตามผลหลังการทดลองอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ เช่น 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน เป็นต้นเพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมและติดตามดูว่า การกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะจะสามารถลดระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานในระยะยาวได้หรือไม่ อย่างไร โดยใช้แบบบันทึกการรับประทานอาหารและแบบบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้านเป็นเครื่องมือในการติดตามตนเองและนัดให้กลับมารับบริการในคลินิกตามปกติซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในการดูแลกำกับตนเองที่บ้าน ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาล ลดต้นทุนค่ายาและบริการทางการแพทย์ โดยไม่เป็นการพึ่งพิงของบุคคลในครอบครัวและสังคม

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กวีคงภักดีพงษ์ และเอ็ม แอล กาโรเต้. 2547. ความจำเป็นของการวิจัยโยคะและการนำโยคะให้เป็นแบบแผนของการศึกษา. วารสารหมอชาวบ้าน 25: 50.
- กวี คงภักดีพงษ์ และเอ็ม แอล กาโรเต้. 2548. โยคะกับการพัฒนาจิตไปสู่ภาวะสูงสุด. หมอชาวบ้าน 26(303): 54-55.
- กัลยา กิจบุญชูและคณะ. 2545. โครงการศึกษาผลของการเรียนและฝึกโยคะต่อสมรรถภาพทางกาย วิธีการดำเนินชีวิตและการเปลี่ยนแปลงชีวเคมีในเลือด. รายงานการวิจัย สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เกศสุดา ซาดยานนท์. 2546. โยคะแห่งสติเพื่อสุขภาพและการผ่อนคลาย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.
- ครองขวัญ ไชยธรรมสถิต. 2544. โยคะพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร : ช้างการพิมพ์.
- จันทนา รัตนฤทธิชัย. 2545. พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร : บุญศิริการพิมพ์.
- จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ. 2543. สถานะสุขภาพคนไทย ปี พ.ศ.2543: สถานะสุขภาพคนไทย. กรุงเทพมหานคร : อุษาการพิมพ์.
- จารุภา เลาหพจนารถ. 2544. การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกัน โรคร่วมกับกลุ่มช่วยเหลือตนเองเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยนอก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชมชื่น สิทธิเวช. 2545. โยคะ: กาย จิต. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: ประชุมช่าง.
- ชลนกุล คำนึ่ง. 2544. การรับรู้และการดูแลตนเองของบุคคลที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชนวนทอง ธนสุกาญจน์และดวงกมล จันทรมิตรี. 2542. สุขภาพกับโรคความดันโลหิตสูง. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชูชาน. 2540. โยคะพลังจิตพิชิตโรค. กรุงเทพมหานคร : มิตรสัมพันธ์กราฟิก.
- จิตติมา โกศลวัฒน์. 2549. สำเนาเอกสารประชุมประจำปี: แนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อปีงบประมาณ 2550. กลุ่มควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักงานควบคุมโรคที่ 7.

- ทัศนีย์ เกริกกุลธร. 2546. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองต่อความรู้ การปฏิบัติกิจกรรม การดูแลตนเองและความดันโลหิตสูงของสตรีที่มีความดันโลหิตสูง. วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต. สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธรรมบุญ นวลใจ. 2544. โยคะหนทางแห่งความสมบูรณ์ของกายและจิต. กรุงเทพมหานคร : ยูโรปาเพรส.
- นันทพร พิษะยะ. 2546. ผลของการดูแลสุขภาพที่บ้านโดยการให้คำปรึกษาทางสุขภาพต่อ พฤติกรรมการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาการพยาบาลชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นิตยา ตั้งชูรัตน์. 2535. อาหารควบคุมน้ำหนัก. พิมพ์ครั้งที่ 5. เอกสารการสอนชุดวิชาอาหารบำบัด โรค หน่วยที่ 1-8. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ปราณี ทองพิลา. 2542. การศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปิยะนุช รักพานิชย์. 2542. โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือดกับการ ปฏิบัติตัว. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- พรชิตา ชัยอำนาจ. 2545. แนวทางการป้องกันและรักษาโรคอ้วนในประชากรไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: คอนฟอร์ม.
- พิกุล บุญช่วง. 2539. ความดันโลหิตสูงในภาวะวิกฤต ปัญหาและการพยาบาล. เชียงใหม่ : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พีระ บุญจริง. 2546. โยคะเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร : ม.ท.ป.
- เพ็ญพิชชา สรโยธิน. 2541. ประสิทธิผลโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการเพื่อการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมด้านโภชนาการเพื่อสุขภาพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาวิชาเอก โภชนาวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- แพทย์พงษ์ วรพงษ์พิเชษฐ์. 2542. โยคะเพื่อการพัฒนาร่างกายและจิตใจ. กรุงเทพมหานคร : เอช.ที.พี.เพรส.
- พึงใจ งามอุโฆษ. 2541. ความดันโลหิตสูง ในวิทยา ศรีมาดา (บรรณาธิการ) ตำราอายุรศาสตร์ 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ยูนิตีพับลิเคชั่น.
- ไพรวลัย นรสิงห์. 2546. การประยุกต์ใช้แนวคิดเทคนิค AIC ในการส่งเสริมการดูแลตนเองของ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ: กรณีศึกษา 3 หมู่บ้านในตำบลเขารวก อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- ฟาริดา อิบราฮิม. 2546. นิเทศวิชาชีพและจริยศาสตร์สำหรับพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์.
- มันทนา ประทีปปะเสนและวงเดือน ปันดี. 2542. อาหารกับ: โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจขาดเลือด การทบทวนองค์ความรู้กับการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวัน.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เยาวเรศ สะสมทรัพย์, พเยาว์ เกษตรสมบูรณ์, สุรีย์พร กฤษเจริญและกัญจน์ พลอินทร์. 2548.
ผลของการฝึกโยคะต่อภาวะสุขภาพวัยรุ่นหญิง. สงขลานครินทร์เวชสาร 23(3): 165-176.
- ยุคลธร จีรพงศ์พิทักษ์. 2542. ผลได้ของการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยนอกโรคความดันโลหิตสูง.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุพิน หงส์วะชิน. 2542. การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการตั้งเป้าหมายเพื่อควบคุม ความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลฉะเชิงเทรา จังหวัด ฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รัชนิกร ราชวัตร. 2550. ผลของการใช้โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพด้วยโยคะต่อความเครียดและ ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รุจิรา ดวงสงค์. 2544. ผลของการประยุกต์โปรแกรม take PPIED ในโครงการควบคุมน้ำหนัก ในเขตเทศบาลเมืองนครพนม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาวิชาสุขศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ลลิตา ชีระสิริและวัลลี ชุณหสวัสดิกุล. 2545. โยคะรักษาโรค. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์รวมธรรม.
- ลิวรรณ อุนนาภิรักษ์. 2546. พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร : บุญศิริการพิมพ์.
- วันสนันท์ รุจิวิวัฒน์. 2549. รายงานการเฝ้าระวังโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและหัวใจขาดเลือด. กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข [Online]. Available from http://203.157.19.193/ncbweb2study_rate/Sur%20DM%202548.html.
- วรลักษณ์ คงหนู. 2542. มิติทางสังคมวัฒนธรรมในการบริโภคเกลือที่เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงของบุคคลวัยทำงาน จ.สระบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาสังคมศาสตร์ การแพทย์และสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วรารัตน์ เหล่านภากุล. 2546. เหตุผลในการขาดการรักษาและการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ขาดการรักษาจากโรงพยาบาลโดนไทย จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- วิชัย ตันไพจิตร, ปรียา ลีพกุลและรัตนา พากเพียรกิจวัฒนา. 2544. การคัดกรองโรคอ้วนและภาวะ
 โภชนาการในผู้ใหญ่. คลินิกเวชปฏิบัติเวชชนิต์ 196: 292-304.
- วิทยา ศรีมาดา. 2544. อายุศาสตร์แนวใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ยูนิตีพับลิเคชั่น.
 วินัย ตะลันท์. 2542. โภชนาการเพื่อชีวิตที่ดีกว่า ฉบับผู้บริโภคร. กรุงเทพมหานคร : วิทยพัฒนา.
 วิมลรัตน์ จงเจริญ. 2543. โภชนบำบัดสำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง. สงขลา : ชานเมือง.
 ศิริพร เพิ่มพูน. 2547. ผลของการใช้โปรแกรมการให้ความรู้ โยคะและการกำกับตนเองต่อระดับ
 ฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.
 สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถิตย์พร นพพลับ. 2546. ประสิทธิผลของโครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อ
 ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง การรับรู้สมรรถนะในการดูแลตนเองและภาวะการควบคุมโรค
 ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.
 สาขาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมคิด โพธิ์ชนะพันธ์, เพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒนา, สุคนธ์ ไข่แก้วและดวงจันทร์ พันชอุทธิ์. 2546.
ผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกายและความเครียดในผู้ฝึกสอนโยคะ. รายงานการวิจัย
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมจิต หนูเจริญกุล. 2540. การพยาบาลอายุศาสตร์เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพมหานคร:
 วี.เจ.พรีนติ้ง.
- สมจิต หนูเจริญกุลและอรสา พันธุ์ภักดี. 2542. การพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง. ใน ศุภวรรณ
 มโนสุนทรและฉายศรี สุพรศิลป์ชัย (บรรณาธิการ), การทบทวนองค์ความรู้ สถานการณ์
 และปัจจัยสนับสนุนในการดูแลตนเอง. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์
 การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. 2544. คู่มือการใช้ยาทางอายุกรรม: ดัชนีค้นหาชื่อยา พ.ศ.2544.
 พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2542. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 4.
 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สันต์ หัตถิรัตน์. 2535. มารู้จักการวัดความดันด้วยตนเอง. นิตยสารหมอชาวบ้าน 8 (12): 19-21.
 สาธารณสุข, กระทรวง. กรมการแพทย์. 2545. แนวทางเวชปฏิบัติในโครงการหลักประกันสุขภาพ
 ถ้วนหน้า เรื่องความดันโลหิตสูง. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงสาธารณสุข.
- สาธารณสุข, กระทรวง. กรมการแพทย์. 2547. ความดันโลหิตสูง. กรุงเทพมหานคร :
 กระทรวงสาธารณสุข.
- สาธารณสุข, กระทรวง. กรมควบคุมโรคไม่ติดต่อ. 2547. คู่มือการดูแลเบื้องต้นเรื่อง ความดัน
 โลหิตสูง. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: เอ เทคดิง เซอร์วิส.

- สตี้ สุภาภรณ์. 2544. ตำราไอเย็นกะโยคะ. กรุงเทพมหานคร : เพื่อฟ้าพรินต์.
- สิรินธร ศศิณีล. 2541. ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโภชนาการอย่างมีแบบแผนต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้หญิงที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาเอกโภชนาการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สิริวรรณ สุขนิคม. 2549. กินลดความดัน. กรุงเทพมหานคร : ก.พล (1996).
- สุจิรา วิเชียรรัตน์. 2547. ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาดา มโนทัย. 2544. โรคอ้วน. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ 12 (1): 56-61.
- สุชาดา อุปพัทธวานิชย์. 2550. ผลของการดูแลสุขภาพที่บ้าน โดยทีมสุขภาพต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองและค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โรงพยาบาลแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุชี วรรณ. 2548. การสร้างเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ กิ่งอำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุนีย์ ยุวจิตติ. 2544. โยคะเพื่อพลังกายและพลังจิต. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: สายส่งสุขภาพ.
- สุนีย์ ยุวจิตติและกวี คงภักดีพงษ์. 2547. รู้จักโยคะ. ในสิริพิมล อัญชลีสังกาศ (บรรณาธิการ), คู่มือโยคะวัยรุ่น. นนทบุรี : กองการแพทย์ทางเลือก.
- สุนีย์ ยุวจิตติและสิริพิมล อัญชลีสังกาศ. 2547. ทำโยคะเบื้องต้นที่เหมาะสมสำหรับวัยรุ่น. นนทบุรี : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สุพรชัย กองพัฒนากุล. 2542. เทคนิคการดูแลรักษาโรคความดันโลหิตสูง การทบทวนปัจจัยด้านพฤติกรรมและวิถีชีวิตที่เป็นปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยเสริมต่อโรค. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุพล โล่ห์จิตกุล. 2544. ไ้ท์เก็ก โยคะ สมาธิ. กรุงเทพมหานคร : เอมี เทรดดิง.
- สุกัลกษณ์ บุญความดี. 2541. การศึกษากิจกรรมสุขภาพของผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุภาวดี ดำนธำรงกุล. 2543. คู่มือการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับบุคคลากรทางสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร : ตดาวัลย์ พรินต์.

- สุรัตน์ โคมินทร์. 2545. น้ำหนักเกิน โรคอ้วน ภัยเงียบของสังคมไทย. วารสารโภชนาการ 37:30-42.
- สุวนัย สกาวรัตน์. 2542. วิธีการรักษาสุขภาพแบบโยคะ. กรุงเทพมหานคร : สารมาร์เก็ตติ้ง.
- เสก อักษรานุเคราะห์. 2534. การออกกำลังกายสายกลางเพื่อสุขภาพและชะลอความแก่.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนามัย, กรม. กองโภชนาการ. 2544. อาหารเฉพาะโรคสำหรับผู้สูงอายุ. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์ร.ส.พ.
- อรุณี หล่อปรีชาเศรษฐ. 2549. ลดความดัน 2 อยู่อย่างไรไม่ให้ความดันสูง. กรุงเทพมหานคร : ก.พล.
- อารีรัตน์ สุขใจ. 2546. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
และการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของสตรีวัยกลางคนที่มีความดันโลหิตสูงเกินมาตรฐาน
ที่อยู่ใกล้เขตเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เอ็ม. แอล. กาโรเต้. 2546. คู่มือการฝึกโยคะเล่ม 3. แปลโดยกวี คงภักดีพงษ์. กรุงเทพมหานคร :
อุษาการพิมพ์.
- อิโรชิ ไอเคตะ. 2547. โยคะในชีวิตประจำวัน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
หมอชาวบ้าน.

ภาษาอังกฤษ

- Aekplakorn W, Chauyapong Y, Neal B, Chatiyalertsak S, Kuanusont C and Phoolcharoen. 2004.
Prevalence and determinants of overweight and obesity in Thai adult: Results of the
Second National Health Examination Survey. J Med Assoc Thai 87: 685-693.
- Apple, L.J., Champagne, C.M., & Harsha, D.W. 2003. Lifestyle recommendations reduce blood
pressure in patient with above optimal blood pressure. The New England Journal of
Medicine 336 (16):1136-1144.
- Apple, L.J., Moor, T.J., Obazenek E., Vollmer, W, M., Svetkey, L. P. Sack, M., et al, 1997. A
Clinical Trail of the Effect of Dietary Pattern on Blood pressure: DASH collaborative
research group. The New England Journal of Medicine 336 (16):1117-1124.
- Barrett-Conner, E. 1997. Sex differences in coronary heart disease why are women so superior?
The 1995 Ancel keysl lecture. Circulation 95: 252-264.
- Beare, P.G, and Myers, J.L. 1994. Principle and Practice of Adult Health Nursing. St.Louis:
The C.V. Mosby.
- Bern, N. and Grove. 2001. Understanding Nursing Research. 2 rd ed. United States: W. B.
Saunders.

- Beyea, S.C. 1999. Interventions for client with vascular problems. In D.D. Ignatavicius, M.L. Warkman, and M.A. Misher (eds.) Medical-Surgical Nursing Across the Health Care Continuum (3rd ed), pp 837-879. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Brurack, R.C. & Keller, J. B. et al. 1985. Cardiovascular risk factors and obesity: Are baseline levels of Blood Pressure Glucose, Cholesterol and urine elevated prior to weight gain. J chron Dis 10: 865-872.
- Burt, B.L., Wheltho.P, Rocella, E, J., Brown, C., Cutler, J.A., Higgins, M., Horan, M.J., and Labarthe, D. 1995. Prevalence of Hypertension in the US adult populations results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. Hypertension 25: 305-313.
- Castaneda, C., et al. 2002. A randomized controlled trail of resistance exercise training to improve glycemic control in older adults with type 2 diabetes. Diabetes Care 25: 2335-2341.
- Catoldo, C. B., Brunye, L. K., and Whitney, E. N. 1999. Nutrition and diet therapy. Belmont: West/Wads Worth.
- Christensen, B.L. and Kockrow, E.O. (Eds). 1999. Care of the patient with cardiovascular disorder. In Adult health nursing (3rd ed), pp 242-300. St. Louis: Mosby.
- Cowen, V.S., & Adams, T.B. 2005. Physical and perceptual benefits of yoga asanapractice: result of a pilot study. Journal of Bodywork and Movement Therapies 9(3): 211-219.
- Cunningham, S. 2000. High blood pressure. In S.L. Woods, E.S. Sivarajan Froelicher, and S.A, Motzer. Cardiac nursing (4th ed), pp 777-817. Philadelphia: Lippincott.
- Cushman, W.C., Ford, C.E., and Cutler, J.A. 2002. Success and Predictors of blood pressure control in diverse North American setting: The Antihypertensive and lipid-lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). J Clin Hypertension 2002(4): 393-404.
- Cutler, J.A., & Stamler.J. 2003. Prevention of Hypertension. JAMA 276(18): 1467-1468.
- Damodaran A. et al. 2002. Therapeutic potential of yoga practice in modifying cardiovascular risk profile in middle aged men and women. International Journal of Yoga Therapy 10: 25-35.
- Dickens, C. 1988. The heart: Preventing cardiovascular disease. In G. Edlin and E. Golanty (eds.), Health & wellness: A holistic approach, 3rd ed. Boston: Jones and Bartlett.
- Fetzer, S. J. 2001. Blood pressure. In P. A. Potter & A. G. Perry, Fundamentals of nursing, 5th ed. St. Louis: Mosby.

- Feuerstein G. 2000. Toward a definition of yoga therapy. International Journal of Yoga Therapy 10: 5-10.
- Feuerstein, G. 2003. Health Benefits of Yoga. [Online] : Available from:
<http://www.iayt.org/benefits.html> [2003 , Sep 5]
- Garfinkel, M.S., Schumacher, H.R., Husain, A., Lery, M., and Resheatar, R.A. 1994. Evaluation of yoga based regimen for treatment of osteoarthritis of the hands. Journal of Rheumatology 21(12): 2341-2343.
- Gharote, M. L. 2003. Applied Yoga. Trans. Congpukdeepong.K (n.d.).
- Gillum, R. F. et al. 1982. Indices of obesity and blood pressure in young men followed 32 years. J chron Dis 35: 211-219.
- Griffin, L.S., and Kee, J.L. 1987. Primary hypertension: Suggestion for prevention approach. Family & Community Health 8(4): 59-67.
- Grimm, R.H., and Hildebrant, C.L. 2003. Antihypertensive Treatment Trails: Quality of Life. In J.L. Izzo, and H. R. Black (Eds.), Hypertension Primer, 315-316. Philadelphia: Victors Graphics.
- Grodner, M., Anderson, S.L., and De Young. 2000. Foundations and clinical application of nutrition: A nursing approach. Philadelphia: Mosby.
- Groer, M. W. 2001. Behavioral processes in human illness states, hypertension. In M. W. Groer, Advanced path physiology application to clinical practice, Philadelphia: Lippincott.
- Hanzen, M. 1998. Disorder of the circulation. In M. Hansen, Path physiology foundation of disease and clinical intervention, Philadelphia: W. B. Saunders.
- Hunt, J.C. 1983. Sodium intake and hypertension: A cause for concern. Archives of Internal Medicine 98: 724-728.
- Jacob, G. 2002. Cause of high blood pressure. [Online]. Available from: <http://www.Hostic.online.com/Remedies/heart/hyper cause and risks.htm>
- Joint National Committee. 1997. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, and Treatment of High Blood Pressure. Archive Internal Medicine 157: 2413-2466.
- Joint National Committee. 2003. The seventh Report of the Joint Nation Committee on Prevention Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. JAMA 2003: 2560-2572.

- Kanfer, F.H. 1980. Helping people change. 2rd ed. New York: Pergamon.
- Kannel, W. B., and Wilson, P. W. F. 2003. Cardiovascular risk factors and Hypertension. JAMA 1996 275(20): 1571-1576.
- Kaplan, N. M. 1998. Hypertension in the population all large, treatment of hypertension nondrug therapy. In N. M. Kaplan, Clinical hypertension, 7th ed. Philadelphia: Williams and Wilkins.
- Keer, G.R., and Nichaman, M. Z. 1986. Salt and hypertension. Public Health Review 6(4): 27.
- Kochar, M.S., and Daniels, L.M. 1978. Hypertension control for nurses and other health professional. St Louis: The C.V. Mosby company.
- Kogan, H.N. and Betrus, P.A. 1984. Self-management: a nursing mode of therapeutic influence. Advance in Nursing Science July: 55-73.
- Kotchen, T. A. 1999. Lifestyle modifications. In J. L. Izzo and H. R. Black (eds.), Hypertension Primer: The essentials of high blood pressure, 2nd ed. Dallas: American Heart Association.
- LeMone, P., and Burke, K.M. 1996. Nursing care of clients with peripheral vascular and lymphatic disorders. In P. LeMone, P., and K.M, Burke (eds.), Medical-Surgical nursing: Critical thinking in client care, 1185-1251. California: Addison-Wesley.
- Lewis, C., and Collier, J.1992. Medical-Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems. 3 rd. St Louis: Mosby-Year book.
- Maban, L.K., and Escott-stump, S. 1996. Food, nutrition, & diet therapy. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Manchanda, S.C. et al. 2002. Retardation of coronary atherosclerosis with yoga lifestyle intervention. Journal of the Association of Physicians of India 48: 687-694.
- Monahan, F.D., and Neighbors, M. 1998. Medical-Surgical nursing: foundations for clinical practice (2nd ed). Philadelphia: W.B. Saunders.
- Moore, T.J. et al. 2001. The Diet Approaches to Stop Hypertension diet lowered systolic blood pressure in stage1 isolated Systolic Hypertension. Hypertension 38: 8-155.
- Norton, J.M. 1995. Hypertension. In Introductory Nursing Care of Adults. Philadelphia: W. B. Saunders compatients.
- Ogden CL, Flegal KM, Carroll MD and Johnson CL. 2002. Prevalence and trends in overweight among US Children and adolescents, 1999-2000. JAMA 288: 1728-1732.

- Olson, J. P., and Warren, D. 2000. Hypertension and ischemic heart disease. In M. A. Smith and L. A. Shimp (eds.), Woman's health care, New York: McGraw-Hill.
- Orem, D.E. 1985. Nursing: Concepts of Practice. 3rd. New York: McGraw-Hill Book.
- O'Braien, E. And O'Malley, K. 1983. High Blood Pressure: What it means for you and How to Control It. Hong Kong: PG.
- Polit, F.D, and Hungler, P.B. 1999. Sampling designs, assessing data quality. In F.D. Polit and P. B. Hungler (eds.), Nursing research principle and methods, 6th ed. Philadelphia: Lippincott.
- Porth, C. M. 1998. Alteration in blood pressure: Hypertension and orthostatic hypotension. In C. M. Porth (Eds.), Pathophysiology: Concepts of altered health states, 5th ed. Philadelphia: Lippincott.
- Rudd, P., Miller, N.H., Kaufman., Kranemer, H.C., Bandura, A., and Greenwald, G. 2004. Nurse Management for Hypertension: A System Approach. The American Journal of Hypertension: 1-5.
- Ruknui, P. 2004. Effect of yoga program on stress and blood pressure reduction among person with hypertension. Master of Nursing Science Thesis in Adult Nursing Faculty of Nursing Prince of Songkla University.
- Sahasi, G., Mohan, D., and Kacker, C. 1989. Effective of yogic techniques in the management of anxiety. Journal of Personality and Clinical Studies 5(1): 51-55.
- Sarafino, P. E. 1997. Health psychology: Biopsychosocial interaction. 3rd ed. New York: John Wiley and Sons.
- Scott, E. 2007. Stress Management: Top 5 Health Treatment for high blood pressure. [Online]. Available from http://Stress.about.com/od/bloodpressurestroke/th/blood_pressure.html
- Sundar, S., Agrawal, S.K, Singh, V.P, Bhattacharya, S.K, Udopa, K.N, and Vanish, S.K. 1984. Role of yoga in management of essential hypertension. Acta Cardiol 39: 203-208.
- Swales, J. D. 1995. Epidemiology of blood pressure. In J. D. Swales (ed.), Manual of hypertension, London: Blackwell Science.
- The Joint National Committee. 1997. The sixth report of the joint national committee on prevention, diction, evaluation, and treatment of high blood pressure. Archives of Internal Medicine 157(24): 1997-2444.

- The Texas Heart Institute. 2004. Guideline for Hypertension [Online]. Available from <http://www.tmc.edu/thi/hbp/html>
- Thomas J.T. and Rocella J.R. 2003. Trends in blood pressure control and mortality. In J.L. Izzo, and H.R. Black (eds.), Hypertension Primer, pp. 299-301. Philadelphia: Victors Graphics.
- Williams, et al. 2005. Effect of Iyenga yoga therapy for chronic low back pain. Pain 1-2(115): 107-117.
- Woods, A.D. 2001. Managing hypertension. Nursing 99: 41-46.
- Woods, A.D. 2002. Improving the odds against hypertension. Nursing Management 33(4): 27-34.
- Woods, S.L., Froelicher, E.S., and Motzer, S.A. 2000. Cardiac nursing. (4th ed). Philadelphia: Lippincott.
- World Health Organization Expert Committee. 1996. Hypertension controls (WHO Technical Report Series 862). Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization-International Society of Hypertension. 1999. World health organization-International society of hypertension guidelines for the management of hypertension. Journal of Hypertension 17: 151-183.
- Yesudian, S., and Haich, G. 1996. Yoga and Health. London: George Allen and Unwin.
- Yogeswar. 1980. Textbook of yoga. Madras: Free India Press.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาเครื่องมือวิจัย

ผศ.ดร.ทรงพร จันทรพัฒน์	อาจารย์ประจำภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นางสาวศิริพร เพิ่มพูล	กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข
นพ.ณรงค์ ยอดสนิท	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านอายุรกรรม โรงพยาบาลกระบี่
ผศ.ดร.ชนกพร จิตปัญญา	อาจารย์ประจำภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นางสาวฐปรัตน์ รักษ์ภานุสิทธิ์	พยาบาลประจำการหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 โรงพยาบาลสงขลา

ภาคผนวก ข

จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและจดหมายขอความร่วมมือในการวิจัย

ที่ ศบ 0512.11/ 0591



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

17 มีนาคม 2551

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวศรัญญา คล้ายสกุล นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. สุริพร ธนศิลป์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทรงพร จันทรพัฒน์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทรงพร จันทรพัฒน์
งานบริการการศึกษา	โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. สุริพร ธนศิลป์ โทร. 0-2218-9829
ชื่อนิสิต	นางสาวศรัญญา คล้ายสกุล โทร. 08-6594-2506

ที่ ศบ 0512.11/ 0๙๑1



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

17 มีนาคม 2551

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการกองการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวศรัญญา คล้ายสกุล นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. สุริพร ธนศิลป์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวศิริพร เพิ่มพูน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ถิ่นบุญธวัชชัย)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

นางสาวศิริพร เพิ่มพูน

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. สุริพร ธนศิลป์ โทร. 0-2218-9829

ชื่อนิสิต

นางสาวศรัญญา คล้ายสกุล โทร. 08-6594-2506

ที่ ศธ 0512.11/ 0๕๓1



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตต์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

17 มีนาคม 2551

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสงขลา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวศรัณญา คล้ายสกุล นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. สุวีพร ธนศิลป์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวฐปรัตน์ รักษ์ภานุสิทธิ์ พยาบาลวิชาชีพ 7 ดึก อายุรกรรมชาย 1 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลีอนุญธวัชชัย)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

นางสาวฐปรัตน์ รักษ์ภานุสิทธิ์

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. สุวีพร ธนศิลป์ โทร. 0-2218-9829

ชื่อนิสิต

นางสาวศรัณญา คล้ายสกุล โทร. 08-6594-2506

ที่ ศธ 0512.11/ 1264



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

18 มิถุนายน 2551

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นิสิตทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปะทิว

เนื่องด้วย นางสาวศรัญญา คล้ายสกุล นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. สุรีพร ธนศิลป์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย จำนวน 30 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จำนวน 50 คน จากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรม การรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน แผนการสอนให้ความรู้เรื่องโยคะ แผนการสอนให้ความรู้เรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร คู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และคู่มือการฝึกปฏิบัติโยคะที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวศรัญญา คล้ายสกุล ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ถิ่นบุญวัชชัย)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. สุรีพร ธนศิลป์ โทร. 0-2218-9829

ชื่อนิสิต

นางสาวศรัญญา คล้ายสกุล โทร. 08-6594-2506

ภาคผนวก ค
เอกสารพิทักษ์สิทธิริ่กลุ่มตัวอย่าง

ใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

(Informed Consent Form)

ชื่อ โครงการ ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติโยคะต่อระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัย ชื่อนางสาวศรัณญา คล้ายสกุล ที่อยู่โรงพยาบาลปะทิว ต.บางสน อ.ปะทิว จ.ชุมพร ซึ่งได้ลงนามด้านท้ายของหนังสือนี้ ถึงวัตถุประสงค์ ลักษณะและขั้นตอนการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะต่อระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ข้าพเจ้าเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้โดยสมัครใจ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและมีสิทธิที่จะปฏิเสธจากการเข้าร่วมการวิจัยได้ตามต้องการ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งจะไม่มีผลใดๆต่อข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่าการดูแลระเบียบของข้าพเจ้าผู้วิจัยได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลปะทิวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้าได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่าข้อมูลของข้าพเจ้าจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ

ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้ ภายใต้งื่อนไขที่ระบุไว้แล้วข้างต้น

.....

สถานที่ / วันที่

.....

ลงนามผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

.....

สถานที่ / วันที่

.....

(นางสาวศรัณญา คล้ายสกุล)

ลงนามผู้วิจัยหลัก

ข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

(Patient participant information Sheet)

1. ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติโยคะต่อระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
2. ชื่อผู้วิจัย นางสาวศรัญญา คล้ายสกุล รหัสนิติศ 4877628836
3. สถานที่ติดต่อผู้วิจัย
 (ที่ทำงาน) โรงพยาบาลปะทิว ต.บางสน อ.ปะทิว จ.ชุมพร
 (ที่บ้าน) 47 ม. 8 ต.วังตะกอก อ.หลังสวน จ.ชุมพร 86110
 โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 077-591170-1 ต่อ 113
 โทรศัพท์ที่บ้าน 077-591470
 โทรศัพท์มือถือ 086-5942506 E-mail: klaysakun@hotmail.com
4. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำยินยอมในการวิจัยประกอบด้วยคำอธิบาย ดังต่อไปนี้
 - 4.1 “โครงการนี้เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมตาม โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติโยคะต่อระดับความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอายุ 20-59 ปีทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีค่าดัชนีมวลกายเท่ากับหรือมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร”
 - 4.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
 1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ
 2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพร้อมกับการปฏิบัติโยคะกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
 - 4.3 เป็นการวิจัยที่มีการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติโยคะ คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ จะไม่มีการเปิดเผยให้กับผู้อื่น ทีมผู้วิจัยเท่านั้นที่จะมีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งข้อมูลเหล่านี้นำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอออกจากการวิจัยได้ก่อนที่การวิจัยจะเสร็จสิ้นลงโดยไม่ต้องมีเหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ และถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบรับเข้าร่วมการวิจัย ในครั้งนี้ขอให้กลุ่มตัวอย่างเช่น ใบบินยอมเข้าร่วมการวิจัย

4.4 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันโลหิตระดับ 1 คือความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอทแต่ไม่เกิน 159/99 มิลลิเมตรปรอทและมีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน คือ มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กก./ม² ทั้งเพศชายและหญิงที่มารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูงแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลปะทิว โดยรายละเอียดแต่ละขั้นตอนที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานจะได้รับในการวิจัยครั้งนี้ จะแบ่งผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติโยคะเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้งรวมทั้งหมดจำนวน 20 ครั้ง โดยสัปดาห์แรกเป็นการเข้าค่าย 2 วันที่ห้องประชุมโรงพยาบาลปะทิวตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น. โดยวันแรกให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูงในหัวข้อโรคความดันโลหิตสูงคืออะไร ภาวะแทรกซ้อน การรักษา แนวทางการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต ความรู้เรื่องภาวะน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน สาเหตุ ปัญหาและโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) สาริตแบบจำลองอาหารที่บริโภคได้ วันที่ 2 ของการฝึกอบรมเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโยคะ ประโยชน์ต่อสุขภาพและท่าอาสนะต่างๆ ที่กำหนดไว้ในโปรแกรม ได้แก่ ท่าสุกะอาสนะ ท่าโยคะมุทรา ท่าศพ ท่าจระเข้ ท่างู ท่าธนู ท่านั่งเพชร ท่าสิริษะถึงเข้า ท่านั่งบิดหลัง ท่ากบดื้อ พร้อมทั้งฝึกการปฏิบัติท่าอาสนะทั้ง 10 ท่าเป็นเวลา 4 ชั่วโมง สลับกับกิจกรรมกลุ่มเพื่อสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิกและเกมนันทนาการที่ช่วยฝึกการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อและการหายใจ ได้แก่ เกมเป่าน้ำในแก้วและเกมส่งบอล ตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ให้กลุ่มทดลองร่วมกันกำหนดเป้าหมายและกฎกติกาการปฏิบัติโยคะตลอด 4 สัปดาห์ การตอบข้อซักถามและแนะนำเทคนิคการแก้ไขปัญหาในการฝึกท่าอาสนะต่างๆและให้กลับไปฝึกปฏิบัติโยคะต่อเนื่องที่บ้าน โดยเริ่มการปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 1-4 อย่างน้อย 2 วันรวมกับการฝึกที่โรงพยาบาล 3 ครั้งแล้วต้องไม่น้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยการฝึกปฏิบัติโยคะแต่ละครั้งที่บ้านใช้เวลาในการฝึกครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ตามช่วงเวลาและสถานที่ที่สมาชิกแต่ละคนสะดวก เช่น หลังตื่นนอนตอนเช้าก่อนอาหารเช้าหรือก่อนนอน โดยเป็นช่วงเวลาหลังการรับประทานอาหารไปแล้วไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงและทำการจดบันทึกผลการฝึกปฏิบัติโยคะทุกครั้งตามแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติโยคะที่บ้าน โดยผู้วิจัยจะให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่สมาชิกกลุ่มที่ต้องการคำแนะนำเรื่องโภชนาการและการปฏิบัติโยคะเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติตลอดระยะเวลา 4 สัปดาห์ รวม 20 ครั้ง และสัปดาห์ที่ 5 ครั้งที่ 13 เป็นการประเมินผล ซึ่งโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติโยคะประกอบด้วยขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินความต้องการและปัญหา 2) การให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความ

ดันโลหิตสูงและความรู้เรื่องโยคะ 3) การฝึกทักษะ 4) การฝึกปฏิบัติจริง 5) การประเมินผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2) กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานได้รับการให้ความรู้และการให้การพยาบาลตามปกติ

4.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานซึ่งจะได้รับการฝึกปฏิบัติโยคะ ผู้วิจัยคาดว่าอาจมีผลกระทบเล็กน้อยเนื่องจากการวิจัยได้ เช่น อาการปวดเมื่อย เป็นต้น ระหว่างการฝึกปฏิบัติโยคะผู้ป่วยจะได้รับการเฝ้าระวังอันตรายจากพยาบาลวิชาชีพซึ่งมีหน้าที่เป็นผู้ช่วยการวิจัยอย่างใกล้ชิดหากมีอันตรายเกิดขึ้นระหว่างการฝึกโยคะมีแพทย์ประจำโรงพยาบาลปะทิวสามารถให้การดูแลรักษาพยาบาลได้ทันทีเนื่องจากการดำเนินการทดลองจัดที่ห้องประชุมโรงพยาบาลปะทิว

4.6 การติดต่อกับผู้วิจัยในกรณีมีปัญหาหรือมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้ตลอดการวิจัย และสามารถติดต่อผู้วิจัย คือ นางสาวศรัญญา คล้ายสกุล ที่เบอร์โทรศัพท์มือถือ 086-5942506

4.7 มีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานที่เข้าร่วมโครงการวิจัยโดยตอบแทนเป็นค่าเดินทางคนละ 200 บาทเนื่องจากผู้ป่วยต้องมาโรงพยาบาลเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มเติมจากการมาพบแพทย์ตามนัดปกติ

4.8 จำนวนของประชากรกลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยโดยประมาณที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 50 ราย

AF 01-11



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 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. 068/2551

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 057/51 : ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ
ต่อความดันโลหิตและค่าดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มี
น้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวศรัณญา คล้ายสกุล นิสิตระดับมหาบัณฑิต

หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อนุมัติในแจ้งจริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปรีดา ทัศนประดิษฐ์)
ประธาน

ลงนาม.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนะวงศาโรจน์)
กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 14 กรกฎาคม 2551

วันหมดอายุ : 13 กรกฎาคม 2552

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

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

เงื่อนไข

1. หากใบรับรองหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 เดือน
2. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
3. ใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย, ใบยินยอม, และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราของคณะกรรมการฯ เท่านั้น แล้วส่งสำเนาใบแรกที่ใช้ เอกสารดังกล่าวมาที่คณะกรรมการฯ
4. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรง (SAE) ต้องรายงานคณะกรรมการฯ ภายใน 5 วันทำการ
5. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการฯ พิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
6. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-11) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น
7. โครงการวิจัยเกิน 1 ปี ส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัยทุกปีก่อนใบรับรองหมดอายุ เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 6

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง

ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการฝึกปฏิบัติโยคะต่อระดับความดันโลหิตและน้ำหนักตัวในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม โปรดอ่านคำชี้แจงในแต่ละส่วนของแบบสอบถามและตอบคำถามทุกข้อให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด
แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หรือเติมคำลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงของตัวเองท่านเอง

1. อายุ.....ปี (เต็ม)
2. เพศ ชาย หญิง
3. สถานภาพสมรส โสด คู่ หม้าย หย่า
 แยกกันอยู่
4. ระดับการศึกษา ไม่ได้เรียน ประถมศึกษา มัธยมต้น, ปวช.
 มัธยมปลาย, ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี
 สูงกว่าปริญญาตรี
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท 5,000 – 10,000 บาท
 10,001 – 15,000 บาท 15,001 – 20,000 บาท
 มากกว่า 20,000 บาท
6. อาชีพ รับจ้าง เกษตรกรรม ค้าขาย

พนักงานบริษัท รับราชการ อื่น ๆ (ระบุ).....

7. ระดับความดันโลหิต.....มิลลิเมตรปรอท
8. น้ำหนัก.....กิโลกรัม
9. ส่วนสูง.....เซนติเมตร
10. ดัชนีมวลกาย.....กิโลกรัมต่อตารางเมตร
11. ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง.....ปี
12. ชนิดของยาความดันโลหิตสูงที่รับประทาน.....

หมายเหตุ ข้อคำถามที่ 7-12 เป็นส่วนที่ผู้วิจัยเป็นผู้กรอกข้อมูล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนัก
ตัวเกินมาตรฐาน

วัตถุประสงค์ เพื่อสอบถามถึง พฤติกรรมในการรับประทานอาหารของท่าน

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณารายการแต่ละข้อว่าท่านมีพฤติกรรมในการรับประทานอาหารอยู่ใน
ระดับใด และให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 คำตอบ ตามเกณฑ์ดังนี้

เป็นประจำ	หมายถึง	ท่านทำกิจกรรมนั้นเป็นประจำทุกวัน
บ่อยครั้ง	หมายถึง	ท่านทำกิจกรรมนั้น 5 - 6 วัน ในหนึ่งสัปดาห์
พอประมาณ	หมายถึง	ท่านทำกิจกรรมนั้น 3 - 4 วัน ในหนึ่งสัปดาห์
นาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ท่านทำกิจกรรมนั้น 1 - 2 วัน ในหนึ่งสัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ท่านไม่เคยทำกิจกรรมนั้น ๆ เลย

ท่านปฏิบัติพฤติกรรมเหล่านี้อย่างไร

ลำดับ	รายการ	เป็น ประจำ	บ่อย ครั้ง	พอ ประมาณ	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
1.	รับประทานอาหารที่มีกากใย เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ผักกาดขาว มะเขือ เทศ เป็นต้น					
2.	รับประทานอาหารผลไม้ และ/หรือ ขนม หวานที่ให้พลังงานสูง เช่น ทูเรียน มะม่วงสุก ลำไย ลิ้นจี่ ละครุด องุ่น ทองหยิบ ฝอยทอง สังขยา ขนม น้ำเชื่อมต่าง ๆ					
.	.					
9.	รับประทานอาหารไส้กรอก เบคอน อาหาร หมักดอง เครื่องกระป๋อง					

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกการฝึกปฏิบัติโยคะที่บ้าน

คำชี้แจง

1. ให้ท่านฝึกท่าโยคะตามคู่มือที่แจกให้อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 ครั้งๆละ 1 ชั่วโมง 30 นาที เป็นเวลา 4 สัปดาห์
2. ให้ท่านบันทึกการฝึกโยคะตามความเป็นจริง
3. ให้ท่านนำแบบบันทึกมาทุกครั้งที่พบกัน

สัปดาห์ที่	ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	ตั้งแต่เวลา- ถึงเวลา	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
2	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
3	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
4	1				
	2				

สัปดาห์ที่	ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	ตั้งแต่เวลา- ถึงเวลา	ลายเซ็น	หมายเหตุ
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				

ช่องหมายเหตุ หมายถึง เมื่อฝึกแล้วมีอาการและอาการแสดงที่เป็นปัญหาหรือไม่ อย่างไร เช่น
มีอาการเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ หน้ามืด ตาลาย เป็นต้น

ตัวอย่างแผนการสอนให้ความรู้ เรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

วิธีการสอน	การบรรยาย อภิปราย ชักถาม การสาธิต
ผู้สอน	นางสาวศรีัญญา คล้ายสกุล
ผู้เรียน	กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน จำนวน 25 คน
สถานที่สอน	ห้องประชุม โรงพยาบาลปะทิว อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร
ระยะเวลา	08.00 น. -15.00 น.
จำนวนวัน	1 วัน
วัตถุประสงค์	<p>เมื่อกลุ่มทดลองผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานฟังการบรรยายประกอบสื่อและการสาธิตการเลือกแบบจำลองอาหารที่สามารถบริโภคได้จบแล้วสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none">1. บอกความสำคัญของโภชนาการกับโรคความดันโลหิตสูงได้2. ทราบถึงความต้องการพลังงานและความต้องการสารอาหารรวมทั้งหลักของการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง3. ได้รับการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องการบริโภคอาหารกับบุคคลอื่น ทำให้เกิดทัศนคติที่ดี เห็นความสำคัญในการนำปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับตนเองและบุคคลอื่น

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ขั้นตอน/วิธีการ	อุปกรณ์	เวลา	การประเมินผล
1. เพื่อให้กลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ได้ถูกต้อง	<p>ความดันโลหิตคืออะไร</p> <p>ความดันโลหิต คือ แรงดันในหลอดเลือดที่เกิดจากหัวใจบีบตัวเพื่อฉีดเลือด เข้าสู่หลอดเลือดแดงและไหลไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย ความดันโลหิตที่วัดได้มี 2 ค่า คือค่าความดันโลหิตตัวบนและค่าความดันโลหิตตัวล่าง</p> <p>ความดันโลหิตสูง คือ การมีค่าความดันโลหิตตัวบนมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอทและค่าความดันโลหิตตัวล่างมากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอทในบุคคลอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป</p>	<p>- ผู้วิจัยแนะนำตนเอง กล่าวทักทายกลุ่มทดลองด้วยท่าทีที่เป็นมิตร</p> <p>- ผู้วิจัยอธิบายถึงความหมายของความดันโลหิต</p>	Power point โรคความดันโลหิตสูง	30 นาที	- สังเกตความสนใจจากการตั้งใจฟัง
2. กลุ่มทดลองสามารถบอกอาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิต	<p>อาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิต</p> <p>อาการที่พบได้บ่อยคือ ปวดศีรษะ เวียน</p>	- ผู้วิจัยอธิบายถึงอาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิต	- Power point ของอาการและอาการแสดงของโรค		กลุ่มทดลองสามารถบอกอาการและอาการ

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ขั้นตอน/วิธีการ	อุปกรณ์	เวลา	การประเมินผล
8. กลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจวิธีการควบคุมปริมาณเกลือที่ถูกต้อง	<p>สรุปวิธีการควบคุมปริมาณเกลือของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เกลือในการปรุงอาหารเท่าที่จำเป็น 2. เลือกรับประทานอาหารสำเร็จรูปโดยพิจารณาจากฉลากโภชนาการ 3. ลดการบริโภคขนมขบเคี้ยว เช่น ถั่วขมมด เพราะมีปริมาณเกลือเป็นจำนวนมาก 4. รับประทานถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ 5. รับประทานผักและผลไม้อย่างสม่ำเสมอ 6. รับประทานไขมันประเภทไม่อิ่มตัวแทนไขมันอิ่มตัว 7. ดื่มนมเป็นประจำทุกวันและเลือกดื่มนมที่มีปริมาณไขมันต่ำ 8. รับประทานเนื้อสัตว์ที่ติดไขมันน้อย 9. ปรุงอาหารด้วยการต้มหรือนึ่งแทนการผัดหรือทอดเพื่อลดปริมาณไขมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยบรรยายถึงวิธีการควบคุมปริมาณเกลือในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง - เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม 			ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีการควบคุมปริมาณเกลือได้ถูกต้อง

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	ขั้นตอน/วิธีการ	อุปกรณ์	เวลา	การประเมินผล
	<p>10. ควรรับประทานอาหารให้ครบ 3 มื้อ</p> <p>11. งดหรือลดการดื่มแอลกอฮอล์ลง</p> <p>12. ควรดื่มน้ำหนักตัวให้เหมาะสม</p> <p>สรุป</p> <p>ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องควบคุมดูแลเรื่องอาหารการกินของตัวเองอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้เนื่องจากอาหารที่รับประทานเข้าไปในแต่ละวันจะส่งผลกระทบต่อระดับความดันโลหิตโดยตรง อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยบางคนกลับไม่ทราบว่าจำเป็นต้องควบคุมอาหารอย่างไร ต้องหลีกเลี่ยงอาหารประเภทไหนบ้าง ปัญหาเหล่านี้ล้วนแต่ส่งผลให้การควบคุมความดันโลหิตเป็นไปอย่าง</p>				

ตัวอย่างแผนการสอนให้ความรู้ เรื่องโยคะ

วิธีการสอน	การบรรยาย อภิปราย ชักถาม การสาธิต
ผู้สอน	นางสาวศรัญญา คล้ายสกุล
ผู้เรียน	กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน จำนวน 25 คน
สถานที่สอน	ห้องประชุม โรงพยาบาลปะทิว อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร
ระยะเวลา	09.00 น. -15.00 น.
จำนวนวัน	1 วัน
วัตถุประสงค์	<p>เมื่อกลุ่มทดลองผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานฟังการบรรยายประกอบสื่อและการสาธิตพร้อมกับการฝึกโยคะจบแล้วสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none">1. บอกประวัติความเป็นมา ความหมาย หลักการสำคัญ ประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะได้ถูกต้อง2. ได้รับการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นเกี่ยวกับโยคะกับบุคคลอื่น ทำให้เกิดทัศนคติที่ดี เห็นความสำคัญในการนำโยคะไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับตนเองและบุคคลอื่น3. เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจความสำคัญของท่าอาสนะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ให้การปฏิบัติโยคะมีประสิทธิภาพและเพื่อทดสอบความสามารถในการปฏิบัติท่าอาสนะ4. เพื่อกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติอาสนะตลอด 4 สัปดาห์

คู่มือการฝึกปฏิบัติโยคะที่บ้านสำหรับผู้ป่วย

โรคความดันโลหิตสูง



จัดทำโดย นางสาวศรัณญา คล้ายสกุล

นิสิตหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาพยาบาลศาสตร์ การพยาบาลผู้ใหญ่

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.สุรีพร ชนศิลป์

มารู้จักโยคะกันเถอะ

โยคะมาจากไหน

โยคะคืออะไร

หลักการสำคัญของโยคะคืออะไร

ประโยชน์ของโยคะต่อสุขภาพ

ข้อแนะนำและข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ

การปฏิบัติโยคะอาสนะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

เอกสารอ้างอิง

โยคะ คือ อะไร

โยคะ เป็นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักและวิธีปฏิบัติในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เรียกว่า วิธีการดำเนินชีวิตแบบโยคะ โดยมีเป้าหมาย คือ การรวมกายและจิตให้เป็นหนึ่งเดียว เพื่อมุ่งสู่สมาธิและการหลุดพ้นทางจิต

หลักการสำคัญของโยคะ คือ อะไร

การปฏิบัติโยคะ มีพื้นฐานมาจากความคิดที่ว่า ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นล้วนเป็นสัจธรรมหรือความจริงและมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้น วิธีชีวิตแบบโยคะ จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงตนเองเพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายหรือสิ่งที่ดีกว่าเสมอ ภายใต้หลักการและแนวทางที่สำคัญ คือ

1. การประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ดีงาม หมายถึง การมีทัศนคติที่ดีในการดำเนินชีวิต หรือการมีความคิดในทางบวก โดยการรักษา

ศีลธรรม การมีระเบียบวินัยในตนเองและการมีสมาธิ ส่งผลต่อการพัฒนาจิตใจ ช่วยทำให้รู้สึกสงบ มีคุณค่าในตนเอง

2. การปฏิบัติอาสนะหรือทำโยคะ โยคะถือว่าร่างกายคือ พาหนะที่นำพาเราไปสู่ความหลุดพ้น จึงต้องดูแลรักษาร่างกายให้แข็งแรง อาสนะหรือทำโยคะ เป็นการบริหารร่างกายเพื่อความแข็งแรงและจัดปรับความสมดุลของการทำงานของอวัยวะต่างๆทั้งภายนอกและภายในร่างกาย

3. การหายใจตามหลักการของโยคะ โยคะตระหนักถึงความสำคัญของลมหายใจ ในฐานะที่เป็นตัวเชื่อม ระหว่างกายกับใจของมนุษย์และถือว่ายิ่งเรากำหนดควบคุมลมหายใจได้มากเท่าใด เราก็มีแนวโน้มที่จะกำหนดควบคุมจิตใจเราได้มากเท่านั้น การฝึกลมหายใจจึงเป็นหลักการที่สำคัญของโยคะ

4. การผ่อนคลายอย่างเหมาะสม คือ การผ่อนคลายร่างกายและจิตใจหลังการฝึกอาสนะ ช่วยให้อาสนะร่างกายและจิตใจมีความสดชื่น

การปฏิบัติโยคะอาสนะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

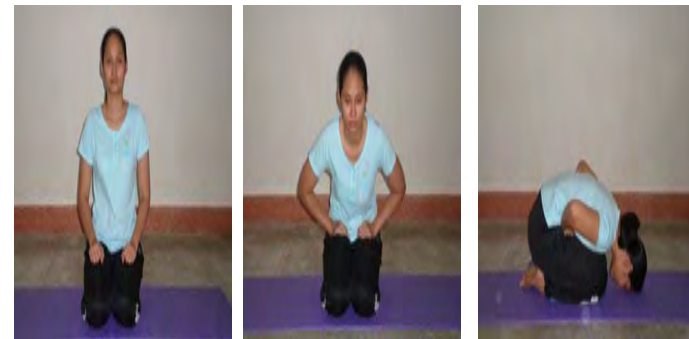
1. ท่าสุขาอาสนะ



นั่งหลังตรง พับเข่าทั้งสองข้าง น่องของขาด้านนอกชิดข้างของขาด้านใน มือวางไว้ที่เข่า ผ่อนคลายขา ทั้งคู่ หายใจปกติ ศีรษะตั้งตรง ผ่อนคลายนัยน์ตา ปิดตา ฝ่ามือกลมหายใจเข้า-ออก ตรงปลายจมูก ปล่อยวางให้ว่าง น้อมนำใจมากำหนดรู้อยู่กับลมหายใจ อยู่ในท่านั่งซัดสมาธิ นานเท่าที่รู้สึกสบาย เบื้องต้นอาจนั่งได้ 3-5 นาที ค่อยๆ เพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ จนเป็น 10 นาที ครึ่งชั่วโมงถึงหนึ่งชั่วโมง ตอนคืนกลับให้เหยียดขาไปอยู่ในท่านั่งพักขาให้คลาย แล้วค่อยลุกขึ้น

ประโยชน์ เป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับเข่าและข้อเท้า ช่วยปรับอัตราการหายใจให้สม่ำเสมอ นุ่มนวล การเต้นของหัวใจดีขึ้น เกิดความสงบนิ่งทั่วร่างกาย นำไปสู่ความกระจ่างชัดของจิต ช่วยให้ใช้สมองได้ดีขึ้น

2. ท่าโยคะมูทรา



นั่งในท่านั่งเพชร กำหมัด นำหมัดมาวางไว้ที่บริเวณต้นขา ค่อยๆ โน้มลำตัวโดยเคลื่อนจากส่วนบนก่อน เหยียดกล้ามเนื้อหลัง รักษาแนวกระดูกสันหลังและกระดูกคอ

คู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่บ้าน สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง



จัดทำโดย นางสาวศรัญญา คล้ายสกุล
นิสิตหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาพยาบาลศาสตร์ การพยาบาลผู้ใหญ่
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ. ดร.สุรีพร ชนศิลป์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มารู้จักอาหารลดความดันโลหิตสูงกันเถอะ

โรคความดันโลหิตสูง คือ อะไร

อาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิตสูง

ผลกระทบต่อสุขภาพจากความดันโลหิตสูง

แนวทางการรักษาโรคความดัน

ความสำคัญของอาหารกับโรคความดัน

หลักการบริโภคอาหารของผู้ป่วยความดัน

การจัดอาหารสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

เริ่มต้นวางแผนการรับประทานอาหารเพื่อลดความดัน

เคล็ดลับในการลดปริมาณโซเดียม

วิธีการควบคุมปริมาณเกลือในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ตัวอย่างรายการอาหาร

เอกสารอ้างอิง

โรคความดันโลหิตสูง คือ อะไร

ความดันโลหิต หมายถึง แรงดันในหลอดเลือดที่เกิดจากหัวใจบีบตัวเพื่อฉีดเลือดเข้าสู่หลอดเลือดแดงและไหลไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย ความดันโลหิตที่วัดได้มี 2 ค่า ความดันตัวบน คือ แรงดันเลือดสูงสุดขณะที่หัวใจบีบตัวและความดันตัวล่าง คือ แรงดันเลือดสูงสุดขณะที่หัวใจคลายตัว



โรคความดันโลหิตสูง หมายถึง การที่มีค่าความดันเลือดตัวบนขณะที่หัวใจบีบตัว มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอทหรือการที่มีค่าความดันตัวล่างขณะที่หัวใจคลายตัว

มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอทในบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป โดยแบ่งเป็น

ความดันโลหิตสูงระดับเล็กน้อย คือ การที่มีค่าความดันโลหิตตัวบนตั้งแต่ 120-139 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันโลหิตตัวล่างตั้งแต่ 80-89 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตสูงระดับปานกลาง คือ การที่มีค่าความดันโลหิตตัวบนตั้งแต่ 140-159 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันโลหิตตัวล่างตั้งแต่ 90-99 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตสูงระดับรุนแรง คือ การที่มีค่าความดันโลหิตตัวบน ตั้งแต่ 160 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิต ตัวล่างตั้งแต่ 100 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป

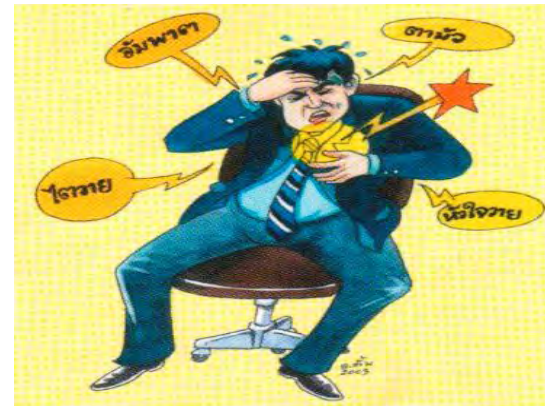
อาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิตสูง

อาการที่พบได้บ่อยคือ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ หรือเหนื่อยง่าย โดยเฉพาะอาการปวดศีรษะบริเวณท้ายทอยซึ่งมักจะพบหลังตื่นนอนตอนเช้า อาจมีอาการตามัว เลือดกำเดาไหล เวียนศีรษะ มึนงง ใจสั่น อ่อนเพลียง่าย เมื่อเป็นความดันโลหิตสูงนานๆและอวัยวะเป้าหมาย (สมอง ตา ไต หัวใจ หลอดเลือด) ถูกทำลาย อาจพบอาการปัสสาวะมากผิดปกติ กระหายน้ำ ใจสั่น เจ็บหน้าอกหรือเป็นอัมพาต ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตตัวล่างสูงมากกว่า 130 มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วยจะง่วงซึมลงจนถึงหมดสติร่วมกับอาการปวดศีรษะมาก ตาพร่ามัวเห็นภาพซ้อน อาจชัก เป็นอัมพาต ผู้ป่วยจะเสียชีวิตถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างทันที่



ผลกระทบต่อสุขภาพจากความดันโลหิตสูง

ภาวะความดันโลหิตสูงสามารถทำลายอวัยวะสำคัญของร่างกายอย่างหัวใจ ไตและสมองได้ หากไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง ผลร้ายที่จะตามมา คือ หัวใจวายหรือหัวใจล้มเหลว ไตวาย เส้นเลือดในสมองแตก ทำให้กลายเป็นอัมพาต อัมพฤกษ์ได้ นอกจากนี้โรคความดันโลหิตสูงมักจะมาพร้อมกับโรคอื่นๆ เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน



ตัวอย่างสไลด์ประกอบแผนการสอนการให้ความรู้เรื่องโยคะ

ยินดีต้อนรับทุกท่าน ➡ เข้าสู่

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรณรงค์การปฏิบัติโยคะ



โยคะ (yoga)

ประวัติความเป็นมา

โยคะ คือ อะไร

โยคะ หมายถึง หลักวิธีการดำเนินชีวิตเพื่อการรวมกายและจิตให้เป็นหนึ่งเดียว โดยมุ่งสมาธิและการหลุดพ้นทางจิต

วิธีคิดแบบโยคะ

- ทุกอย่างเป็นสังขารและมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
- การเปลี่ยนแปลงต้องมุ่งไปสู่เป้าหมายหรือสิ่งที่คิดว่าเสมอ

องค์ประกอบของโยคะ

1. การประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ดีงาม
ยามะ
นิยามะ
2. การปฏิบัติอาสนะอย่างต่อเนื่อง
3. การหายใจแบบปราณยามะ
4. การผ่อนคลายอย่างเหมาะสม
5. การมีสมาธิอยู่ที่การเคลื่อนไหว

ประโยชน์ของโยคะต่อสุขภาพ

1. ประโยชน์ต่อสุขภาพทางกาย
2. ประโยชน์ต่อสุขภาพทางใจ
3. ประโยชน์ต่อโรคความดันโลหิตสูง

ทำอาสนะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

1. ทำนั่งขัดสมาธิ
2. ทำโยคะนุทรา
3. ทำศพ
4. ทำจระเข้
5. ทำกฤษณะอาสนะหรือท่างู
6. ทำชนู




ทำอาสนะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง(ต่อ)

7. ทำนั่งเพชร
8. ทำสิริษะถึงเข้า
9. ทำนั่งบิฑหลัง
10. ทำกงล้อ



ข้อควรปฏิบัติในการฝึกอาสนะ

1. ฝึกอาสนะในห้องที่สะอาด สงบ ปราศจากสิ่งรบกวนและมีอากาศถ่ายเทสะดวก งดพูดคุยหรือเล่นกันในช่วงการทำอาสนะ
2. ควรฝึกอาสนะบนพื้นที่เรียบและอ่อนนุ่มพอควร หลีกเลี่ยงการฝึกบนพื้นที่ไม่สม่ำเสมอบนที่นอนหรือเบาะที่อ่อนนุ่มจนเกินไป



ตัวอย่างสไลด์ประกอบแผนการสอนเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค


ยินดีต้อนรับทุกท่าน ➡ ➡ ➡ เข้าสู่

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่วนบุคคล



วัตถุประสงค์

- ผู้เข้าร่วมโครงการ มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง
- รู้ผลกระทบต่อสุขภาพจากโรคความดันโลหิตสูง
- รู้หลักการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
- การเริ่มต้นวางแผน DASH diet
- เคล็ดลับในการลดปริมาณโซเดียม



ความดันโลหิตสูง คืออะไร

ความดันโลหิต หมายถึง แรงดันในหลอดเลือดที่เกิดจากหัวใจบีบตัวเพื่อฉีดเลือดเข้าสู่หลอดเลือดแดงและไหลไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย ความดันโลหิตที่วัดได้มี 2 ค่า ความดันตัวบน คือ แรงดันเลือดสูงสุดขณะที่หัวใจบีบตัว และความดันตัวล่าง คือ แรงดันเลือดสูงสุดขณะที่หัวใจคลายตัว

ความดันโลหิตสูง คือ การที่มีค่าความดันเลือดตัวบนขณะที่หัวใจบีบตัวมากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอทหรือการที่มีค่าความดันตัวล่างขณะที่หัวใจคลายตัวมากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท ในบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป




ความดันโลหิต แบ่งเป็น 3 ระดับ

ความดันโลหิตสูงระดับเล็กน้อย คือ ความดันโลหิตตัวบนตั้งแต่ 120-139 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันโลหิตตัวล่างตั้งแต่ 80-89 มิลลิเมตรปรอท




ความดันโลหิตสูงระดับปานกลาง คือ การที่มีค่าความดันโลหิตตัวบนตั้งแต่ 140-159 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันโลหิตตัวล่างตั้งแต่ 90-99 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตสูงระดับรุนแรง คือ การที่มีค่าความดันโลหิตตัวบนตั้งแต่ 160 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิต ตัวล่างตั้งแต่ 100 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป




อาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิตสูง

- ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ โดยเฉพาะอาการปวดศีรษะบริเวณท้ายทอยซึ่งมักจะพบหลังตื่นนอนตอนเช้า
- เหนื่อยง่าย อาจมีอาการตามัว เลือดกำเดาไหล
- เวียนศีรษะ มึนงง ใจสั่น อ่อนเพลียง่าย
- เมื่อเป็นความดันโลหิตสูงนานๆ สมออง ตา ไต หัวใจ หลอดเลือดถูกทำลาย อาจพบอาการปัสสาวะมากผิดปกติ กระหายน้ำ ใจสั่น เจ็บหน้าอกหรือเป็นอัมพาต

ผลกระทบต่อสุขภาพจากภาวะโรคความดันโลหิตสูง


- หัวใจวายหรือหัวใจล้มเหลว
- ไตวาย
- เส้นเลือดในสมองแตก
- อัมพาต อัมพฤกษ์




แนวทางการรักษาโรคความดัน

มี 2 วิธี

1. การรักษาโดยการให้ยา
2. การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เช่น การออกกำลังกาย การจำกัดการดื่มสุรา แอลกอฮอล์ การเลิกสูบบุหรี่ การจัดการกับความเครียด การควบคุมน้ำหนักตัว การควบคุมอาหาร



โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ

บทนำ

โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะเป็นโปรแกรมที่นำแนวคิดการกำกับตนเองของแคนเฟอร์ (Kanfer, 1980) ร่วมกับแนวคิดเกี่ยวกับโยคะของศิริพร เพิ่มพูน (2547) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างโปรแกรม โดยโปรแกรมนี้ใช้สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเรื้อรัง ระยะควบคุมด้วยการรักษาด้วยยาตามแผนการรักษาของแพทย์และการควบคุมด้วยอาหาร ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม คือ จำนวน 20 คน โดยใช้ระยะเวลาทั้งหมด 4 สัปดาห์ ประสิทธิภาพของโครงการประเมินจากผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วยหลังสิ้นสุดโปรแกรมโดยการวัดระดับความดันโลหิตและคิดค่าดัชนีมวลกาย

ขั้นตอนการรับผู้ป่วยกลุ่มทดลองเข้าร่วมโครงการมีดังนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกโรคความดันโลหิตสูงผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์โดยคำนึงถึงคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนด ดังนี้

- เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุซึ่งมีระดับความดันโลหิตสูงระดับ 1 (ความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอทแต่ไม่เกิน 159/99 มิลลิเมตรปรอท)

- มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กก./ม²

- มีอายุ 20 ปี – 59 ปีทั้งเพศชายและเพศหญิง

- มีสติสัมปชัญญะดี การรับรู้ปกติ สามารถสื่อสาร อ่านและเขียนภาษาไทยได้

- ไม่เป็นผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคอื่นๆ ไม่มีประวัติความผิดปกติของกระดูก

สันหลังและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

2. หลังจากผู้ป่วยเข้าพบแพทย์เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยพบผู้ป่วย สร้างสัมพันธภาพโดยการแนะนำตัว ซึ่งแจ้งความสำคัญของการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ประโยชน์จากการวิจัยที่ผู้ป่วยจะได้รับและความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อผู้ป่วยสมัครใจผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโดยการอ่านพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างพร้อมแสดงแบบฟอร์มการพิทักษ์สิทธิ์ กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3. เมื่อผู้ป่วยยินยอม ทำการบันทึกประวัติผู้ป่วยในเวชระเบียนผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดระดับความดันโลหิตและคิดค่าดัชนีมวลกาย

4. ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างได้รับ โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะเป็นเวลา 4 สัปดาห์

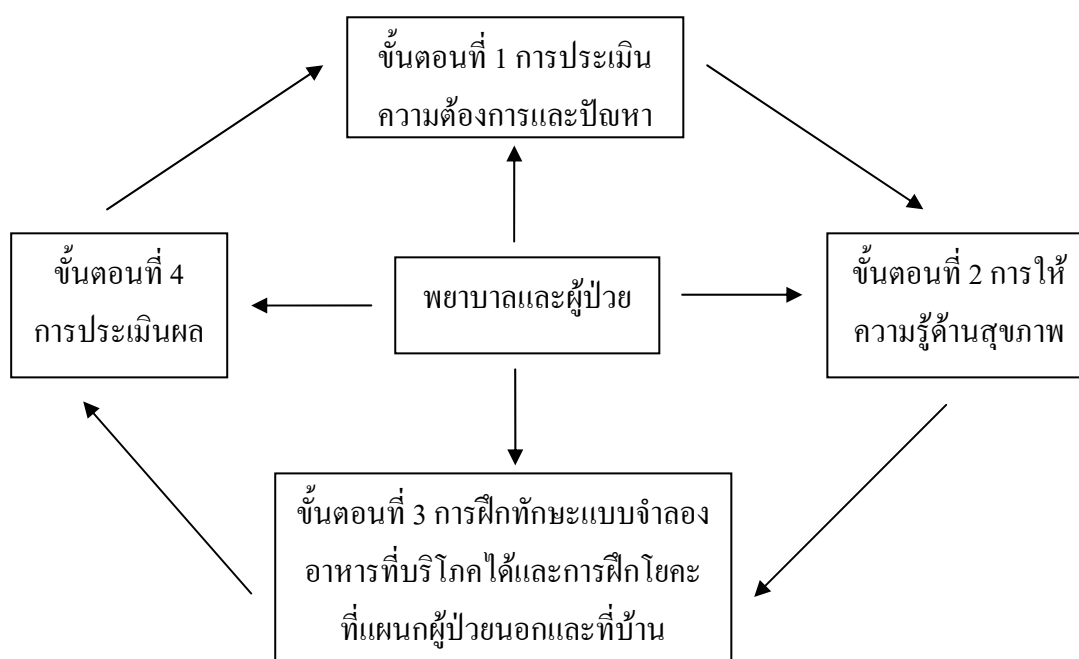
ปรัชญา

การให้ความรู้เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน การที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต้องอาศัยความร่วมมือซึ่งกันและกันระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล โดยผู้ป่วยต้องมีความตระหนักรู้และมีทัศนคติที่ดี ส่วนพยาบาลถือเป็นบุคคลสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ด้วยตนเอง โดยมีบทบาทที่สำคัญ คือ การให้ความรู้ การให้คำแนะนำและการฝึกทักษะต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่และมีทักษะในการดูแลตนเอง การกำกับตนเองเป็นแนวคิดหลักของการปฏิบัติการจัดการตนเอง โดยการกำกับตนเองเป็นระบบป้อนกลับอัตโนมัติทางร่างกาย เพื่อให้ร่างกายอยู่ในภาวะสมดุล ซึ่งการกำกับตนเองนั้นไม่สามารถบรรลุได้ด้วยอำนาจทางจิต หากต้องฝึกฝนและพัฒนาโดยมีหนทางที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนั้นได้ โดยมีความเชื่อว่า ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลือในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพื่อให้ผู้ป่วยมีวิถีชีวิตที่ดีขึ้น โดยพยาบาลต้องยอมรับและไว้วางใจผู้ป่วยและปรับเปลี่ยนแนวทางการรักษา จากที่เคยให้ผู้ป่วยรับการกำหนดเกี่ยวกับการรักษาทุกอย่างจากทีมเจ้าหน้าที่ มาเป็นให้ผู้ป่วยยอมรับในบทบาทความรับผิดชอบเกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองมากขึ้น เมื่อผู้ป่วยสามารถควบคุมตนเองได้ตามเป้าหมายที่กำหนดและเห็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง ก็จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงต่อพฤติกรรมนั้นๆ ดังนั้นการนำแนวคิดการกำกับตนเองที่มีความเชื่อว่า ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลือในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา โดยการให้ผู้ป่วยยอมรับในบทบาทความรับผิดชอบเกี่ยวกับการดูแลพฤติกรรมของตนเองมากขึ้นจึงเป็นวิธีที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้เพื่อพัฒนา โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ

โปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ เป็น โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาจากแนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) และแนวคิดเกี่ยวกับโยคะของ (ศิริพร เพิ่มพูน, 2547) ซึ่งแนวคิดการกำกับตนเองเป็นหลักของการปฏิบัติดูแลตนเอง เนื่องจากพฤติกรรมบางพฤติกรรมไม่สามารถที่จะปรับเปลี่ยนโดยใครก็ได้ นอกจากตัวของผู้ป่วยเองและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกระทำได้ยาก ถ้าผู้ป่วยไม่มีแรงจูงใจหรือไม่เห็นประโยชน์ของการกระทำนั้นๆ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การกำกับตนเองเป็นพฤติกรรมของมนุษย์ไม่ได้เป็นผลพวงของการเสริมแรงและการลงโทษจากภายนอก หากแต่เป็นการกระทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อควบคุมความคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเอง ซึ่งไม่สามารถบรรลุได้ด้วยอำนาจทางจิต หากแต่ต้องฝึกฝนและพัฒนา

ความตั้งใจและความปรารถนาที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการปฏิบัติโยคะที่มีผลช่วยให้ทำให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำงานมากขึ้น ระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานลดลง มีผลให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง กล้ามเนื้อต่างๆผ่อนคลาย ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง ซึ่งโปรแกรมนี้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การประเมินความต้องการและปัญหา ขั้นตอนที่ 2 การให้ความรู้ด้านสุขภาพ ขั้นตอนที่ 3 การฝึกทักษะแบบจำลองอาหารที่บริโภคได้ การฝึกโยคะที่แผนกผู้ป่วยนอกและที่บ้านและขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลดัง โดอะแกรมต่อไปนี้



โดอะแกรมแสดงขั้นตอนของโปรแกรมการกำกับพฤติกรรมร่วมกับการปฏิบัติโยคะ

ขั้นตอนที่ 1 ค้นหาปัญหาและความต้องการทางด้านสุขภาพ

หลักการ

การกำกับพฤติกรรมของผู้ป่วยแต่ละคนมีความแตกต่างกัน การเริ่มต้นสร้างสัมพันธภาพจะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกว่าคุณพยาบาลสนใจทุกข์สุขของตน ทำให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ เป็นมิตร และมีความนับถือในตัวพยาบาล กล่าวที่จะเปิดเผยข้อมูลของตนเองให้พยาบาลทราบ ทำให้พยาบาลได้รับรู้รายละเอียดตามความเป็นจริงในผู้ป่วยแต่ละราย

จากการประเมินปัญหาและความต้องการ โดยการถามและรับฟังความคิดเห็นและประเมินความรู้เดิมของผู้ป่วย ทำให้ทราบว่าต้องเพิ่มเติมในส่วนใดที่ผู้ป่วยยังต้องการอยู่เพื่อวางแผนการ

กำกับพฤติกรรมและการปฏิบัติโยคะให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการทางสุขภาพทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจต่อสมรรถนะของร่างกายตนเองและพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการกำกับพฤติกรรมและการปฏิบัติโยคะ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายที่ต้องการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความต้องการในการเรียนรู้และประเมินความต้องการรายบุคคลเกี่ยวกับความคาดหวังด้านสุขภาพ
2. เสนอผลการประเมินสภาวะสุขภาพในภาพรวมของกลุ่ม
3. เพื่อร่วมกันระบุปัญหาและวางแผนการกำกับพฤติกรรมและการปฏิบัติโยคะให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการทางสุขภาพ

กิจกรรม

1. สร้างสัมพันธภาพของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแนะนำกลุ่มตัวอย่างให้รู้จักกัน พูดคุยซักถามโดยทั่วไป (10 นาที)
2. ผู้วิจัยชี้แจงบทบาทของวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยและรายละเอียดในการดำเนินการทดลองแก่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน
3. ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างร่วมกันอภิปราย โดยการกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้พูดคุยเพื่อให้ข้อมูลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติการดูแลตนเองที่บ้านที่ผ่านมา

สื่อ ผู้วิจัย

ประเมินผล การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมกลุ่มและแบบลงนามเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

ระยะเวลา 30 นาที

หลังจากนั้นเริ่มขั้นตอนที่สองต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารและโยคะ

หลักการ

การให้ความรู้เป็นปัจจัยอย่างหนึ่งในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองเป็นความร่วมมือระหว่างพยาบาลและผู้รับบริการที่ต้องร่วมกันรับรู้และแปลความหมายของข้อมูลให้ตรงกัน มีการตัดสินใจร่วมกัน จึงจำเป็นต้องได้รับความรู้และข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจนและเพียงพอซึ่งจัดในรูปแบบของโปรแกรมที่มีการวางแผนและจัดลำดับของการสอน โดยมีโครงสร้างและกระบวนการที่เป็นระบบ การให้ความรู้ต้องอาศัยกระบวนการเรียน การสอนซึ่งเป็นการถ่ายทอดความรู้ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะและการปฏิบัติในทางที่เหมาะสม ซึ่งการให้ความรู้อย่างถูกต้อง เหมาะสม มีความชัดเจนและสอดคล้องกับความต้องการ

ของผู้ป่วยจะช่วยให้ผู้ป่วยมีการพัฒนาความรู้ ทักษะและความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ต่อเนื่องยาวนาน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) การกำกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ความรู้เกี่ยวกับโยคะ ประโยชน์ต่อสุขภาพและทำอาสนะต่างๆที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้อง

2. การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติโยคะก่อนการทดลอง เป็นการให้ผู้ป่วยได้รับรู้และยอมรับถึงประโยชน์ของการกำกับพฤติกรรมและประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติโยคะต่อการลดระดับความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกายและสุขภาพโดยรวม เป็นการช่วยให้ผู้ป่วยสามารถแสวงหาและเริ่มต้นปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อเนื่อง

ระยะเวลา

สัปดาห์แรก ทำ 3 วันต่อเรื่องที่แผนกผู้ป่วยนอกและอีก 2 วันต่อเรื่องที่ผู้ป่วยจะปฏิบัติและกำกับตนเองที่บ้าน

กิจกรรม

ในการทำกิจกรรมกลุ่มครั้งที่ 1 (วันเดียวกันกับขั้นตอนที่ 1)

ให้ความรู้เกี่ยวกับการกำกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเป็นรายกลุ่มตามแผนการสอน เรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความดันโลหิตสูงคืออะไร อาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิตสูง ภาวะแทรกซ้อน การรักษาและโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) ซึ่งมีขั้นตอนในการทำกิจกรรม ดังนี้

1. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพโดยการกล่าวทักทายกลุ่มตัวอย่าง พูดคุย ชักถามโดยทั่วไป รวมถึงอาการและอาการแสดง

2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยและรายละเอียดในการดำเนินการทดลองแก่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

3. ผู้วิจัยชักถามเพื่อประเมินความรู้และการปฏิบัติ เรื่องการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคความดันโลหิตสูง

4. ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างร่วมกันอภิปราย โดยการกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้พูดคุยเพื่อให้ข้อมูลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคความดันโลหิตสูง

5. ผู้วิจัยให้ความรู้ตามแผนการสอนเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงคืออะไร อาการและอาการแสดง ผลกระทบต่อสุขภาพ แนวทางการรักษา โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) และหลักการบริโภค

อาหารของผู้ป่วยความดัน สาธิตการทำอาหาร ฝึกปฏิบัติแบบจำลองการเลือกบริโภคอาหารโดยการนำตัวอย่างอาหารที่มีอยู่จริงในห้องเรียนมาสาธิต

6. ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานซักถามเกี่ยวกับข้อสงสัย
7. ผู้วิจัยสรุปสาระสำคัญของการบรรยาย การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ
8. ผู้วิจัยชี้แจงกิจกรรมในวันที่ 2 ของการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างคร่าวๆ กำหนดเวลานัดหมาย พร้อมทั้งกล่าวขอบคุณและกล่าวชื่นชมกลุ่มตัวอย่าง

อุปกรณ์/สื่อ

1. ภาพสไลด์ประกอบการบรรยายเรื่องโรคความดันโลหิตสูงคืออะไร อาการและอาการแสดง ผลกระทบต่อสุขภาพจากโรคความดันโลหิตสูง แนวทางการรักษา โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Dash diet) หลักการบริโภคอาหารของผู้ป่วยความดัน
2. ตัวอย่างอาหารที่มีอยู่จริงในห้องเรียน
3. คู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

ประเมินผล

1. จากการสอบถามความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงในหัวข้ออาการและอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อน การรักษาและโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
2. ผู้ป่วยมีท่าทีกระตือรือร้นและให้ความสนใจในเนื้อหา ความรู้ที่ได้รับ

ระยะเวลา 4 ชั่วโมง

ในการทำกิจกรรมกลุ่มครั้งที่ 2 (วันถัดไป)

ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโยคะ ประโยชน์ของโยคะต่อสุขภาพ ทำอาสนะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายบุคคลและรายกลุ่มตามแผนการสอนเรื่องการปฏิบัติโยคะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมา โยคะคืออะไร องค์ประกอบของโยคะ ประโยชน์ของโยคะต่อสุขภาพ ทำอาสนะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะและการปฏิบัติอาสนะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและหลักการฝึกอาสนะและมีกิจกรรมนันทนาการฝึกการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อและการเล่นโยคะ ซึ่งมีส่วนตอนในการทำกิจกรรมดังนี้

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายกลุ่มตัวอย่างและทบทวนเนื้อหาในครั้งที่แล้วโดยสังเขป
2. ผู้วิจัยซักถามเพื่อประเมินความรู้และการปฏิบัติ เรื่องโยคะสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
3. ผู้วิจัยให้ความรู้ตามแผนการสอนเรื่องโยคะ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของโยคะ องค์ประกอบของโยคะ ประโยชน์ของโยคะต่อสุขภาพ ทำอาสนะสำหรับผู้ป่วยโรคความดัน

ภาคผนวก จ
ข้อมูลดิบและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับ ที่	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	BP ก่อน	BP หลัง	BMI ก่อน	BMI หลัง	BP ก่อน	BP หลัง	BMI ก่อน	BMI หลัง
1.	150/90	145/85	27.50	26.66	146/90	146/92	26.10	26.50
2.	152/98	147/90	27.42	26.16	150/90	150/92	26.25	27.08
3.	150/90	144/82	23.43	22.65	152/90	152/90	25.19	25.19
4.	148/90	142/84	25.43	24.56	140/90	148/90	25.31	25.73
5.	148/90	140/80	23.93	23.93	146/90	148/90	24.27	24.89
6.	150/98	145/90	26.49	25.64	150/90	156/96	25.41	25.62
7.	150/90	144/84	23.39	22.83	154/90	160/90	25.78	25.39
8.	150/90	140/84	25.70	24.49	152/90	150/84	25.95	25.19
9.	148/90	144/85	24.44	23.33	140/90	140/90	24.78	25.21
10.	150/98	145/90	25.39	25.00	142/90	150/90	24.69	24.89
11.	150/90	144/83	23.80	23.59	150/90	148/98	27.08	26.66
12.	148/92	140/87	24.89	24.05	148/90	150/90	24.47	25.31
13.	150/90	146/82	26.92	25.64	142/90	146/90	24.58	24.79
14.	158/94	150/88	23.57	22.56	148/94	150/86	25.86	26.64
15.	159/90	152/84	24.09	23.69	144/92	144/90	25.92	25.72
16.	148/90	143/82	26.10	25.10	146/90	150/94	25.40	25.60
17.	146/90	142/86	24.27	23.86	154/96	150/94	25.31	24.89
18.	154/90	147/80	25.77	24.88	140/90	140/86	26.49	26.92
19.	144/90	138/85	24.80	24.61	148/90	145/90	23.89	24.09
20.	146/90	140/82	23.75	22.91	144/90	145/88	26.33	25.92
21.	152/90	145/84	26.59	26.06	142/90	145/84	25.73	25.73
22.	148/90	143/86	25.73	24.89	148/92	143/90	25.59	25.39
23.	150/90	145/84	25.92	24.69	146/90	146/90	23.82	23.43
24.	146/90	140/84	26.42	26.01	150/90	150/90	27.38	27.71
25.	156/96	148/88	27.34	26.75	152/90	150/82	27.09	26.71

ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) จากการ Try out เครื่องมือกำกับ
การทดลอง คือ แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

No	TEST	Mean	Std Dev	Cases
1.	TEST1	3.7000	1.4420	30.0
2.	TEST2	3.3000	1.4179	30.0
3.	TEST3	3.6000	.7701	30.0
4.	TEST4	2.9333	1.0483	30.0
5.	TEST5	2.7333	1.3113	30.0
6.	TEST6	2.9000	1.4227	30.0
7.	TEST7	3.8667	1.3322	30.0
8.	TEST8	3.3000	.5350	30.0
9.	TEST9	2.7333	1.3113	30.0

N of				
Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	Variables
SCALE	29.0667	48.8920	6.9923	9

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Mean if Variance Deleted	Corrected Item – Total Correlation	Alpha if Item Deleted
TEST1	25.3667	37.8264	.5066	.8037
TEST2	25.7667	40.1851	.3725	.8216
TEST3	25.4667	44.8092	.3385	.8186
TEST4	26.1333	41.1540	.4936	.8039
TEST5	26.3333	34.3678	.8328	.7576
TEST6	26.1667	35.3161	.6831	.7778
TEST7	25.2000	41.8207	.3074	.8277
TEST8	25.7667	45.7023	.4014	.8173
TEST9	26.3333	34.3678	.8328	.7576

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0 N of Items = 9

Alpha = .8188

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power Analysis) เพื่อควบคุมการเกิดความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 2 ซึ่งกำหนดให้อำนาจทดสอบ 80% (Polit and Duck, 2004) ที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน

Numeric Results for Two-Sample T-Test

Null Hypothesis: Mean 1=Mean 2. Alternative Hypothesis: M1<>Mean 2

The standard deviations were assumed to be unknown and unequal.

Allocation									
Power	N1	N2	Ratio	Alpha	Beta	Mean 1	Mean 2	S1	S2
0.80196	17	17	1.000	0.01000	0.19804	253.3	260.5	5.3	6.3
0.82736	12	12	1.000	0.05000	0.17264	253.3	260.5	5.3	6.3

References

- Machin, D., Campbell, M., Fayers, P., and Pinol, A. 1997. Sample size Tables for Clinical Studies, 2nd Edition. Blackwell Science. Malden, MA.
- Zar, Jerrold H. 1984. Biostatistical Analysis (Second Edition). Prentice-Hall. Englewood Cliffs, New Jersey.

Report Definitions

Power is the probability of rejecting a false null hypothesis. Power should be closed to one.

N1 and N2 are the number of items sampled from each population. To conserve resources, they should be small.

Alpha is the probability of rejecting a true null hypothesis. It should be small.

Beta is the probability of accepting a false null hypothesis. It should be small.

Mean 1 is the mean of populations 1 and 2 under the null hypothesis of equality.

Mean 2 is the mean of populations 2 under the alternative hypothesis. The mean of population 1 is unchanged.

S1 and S2 are the population standard deviations. They represent the variability in the populations

Summary Statements

Group sample sizes of 17 and 17 achieve 80% power to detect a difference of -7.2 between the null hypothesis that both group means are 253.3 and the alternative hypothesis that the mean of group 2 is 260.5 with estimated group standard deviations of 5.3 and 6.3 and with a significance level (alpha) of 0.01000 using a two-sided two-sample t-test.

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวศรีัญญา คล้ายสกุล เกิดเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ.2519 ที่อยู่ อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานีเมื่อปี พ.ศ. 2541 เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2548 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับ 7 ประจํางานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลปะทิว