

ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล



นางสาวสุจิตรา วิเชียรรัตน์

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN 974-53-1314-9

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECT OF YOGA PRACTICE COMBINED WITH GROUP PROCESS PROGRAM  
ON PHYSICAL FITNESS OF NURSING STUDENTS



Miss Sugira Wichianrat

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2004

ISBN 974-53-1314-9



สุจิรา วิเชียรรัตน์ : ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกาย  
ของนักศึกษาพยาบาล (EFFECT OF YOGA PRACTICE COMBINED WITH GROUP  
PROCESS PROGRAM ON PHYSICAL FITNESS OF NURSING STUDENTS) อ.  
ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุริพร ธนศิลป์, อ.ที่ปรึกษาร่วม: รองศาสตราจารย์ ดร.  
สาตี สุภาภรณ์ 157 หน้า. ISBN 974-53-1314-9

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มเดียววัดแบบอนุกรมเวลามีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบ  
ความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม หลังฝึกโยคะ  
สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2547 วิทยาลัยพยาบาล  
บรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 30 คน เข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา  
12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจาก  
ความรู้เรื่องโยคะ และกระบวนการกลุ่มของ Marram (1978) โปรแกรมประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ  
(1) สร้างสัมพันธภาพ (2) ดำเนินการ ประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องสมรรถภาพทางกายและโยคะ การปฏิบัติ  
โยคะ (3) สิ้นสุดกลุ่ม โดยมีแผนการสอนให้ความรู้เรื่องสมรรถภาพทางกาย และโยคะ และคู่มือการฝึกโยคะ  
เป็นสื่อที่ใช้ในโปรแกรม ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมและความตรงตามเนื้อหาจาก  
ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ เครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกาย โดยผ่านการ  
ตรวจสอบจากโรงงานผู้ผลิตซึ่งกำหนดขั้นตอนไว้เป็นมาตรฐานทุกครั้งและทำการทดสอบความเที่ยงก่อนนำไปใช้  
กับนักศึกษาพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดย หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน  
ทางเดียวแบบวัดซ้ำ และเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยสถิติ Bonferroni

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สมรรถภาพทางกายด้านรอบเอว เปรอร์เซ็นต์ไขมัน ความดันโลหิตซิสโตลิก ของนักศึกษาพยาบาลหลัง  
ฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ลดลงกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. สมรรถภาพทางกายด้าน ความอ่อนตัว แรงบีบมือ ความแข็งแรงของขา ความแข็งแรงของหลัง  
และความจุปอด ความดันโลหิตซิสโตลิก ของนักศึกษาพยาบาลหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 เพิ่มขึ้นกว่า  
ก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. สมรรถภาพทางกายด้าน น้ำหนัก รอบสะโพก ดัชนีมวลกาย ความดันไดแอสโตลิก และชีพจร ก่อน และ  
หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ไม่แตกต่างกัน

สาขาวิชา.....พยาบาลศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต .....

ปีการศึกษา.....2547..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

# # 4677604536: MAJOR NURSING SCIENCE

KEY WORD: YOGA / GROUP PROCESS / PHYSICAL FITNESS/ NURSING STUDENT.

SUGIRA WICHIANRAT: EFFECT OF YOGA PRACTICE COMBINED WITH GROUP  
PROCESS PROGRAM ON PHYSICAL FITNESS OF NURSING STUDENTS. THESIS  
ADVISOR: ASST. PROF. SUREEPORN THANASILP, D.N.S., THESIS COADVISOR :  
ASSOC. PROF. SALEE SUPAPORN, Ed.D. 157 pp. ISBN 974-53-1314-9

This quasi-experimental study, a one group time series design, explored the effect of yoga practice combined with a group process program on physical fitness of nursing students. A purposive sample of 30 female freshman students was recruited from Boromarajonani College of nursing, Nonthaburi. The purpose of this study was to compare physical fitness before and after the 4<sup>th</sup>, 8<sup>th</sup>, and 12<sup>th</sup> weeks of a combination training of yoga and group process. The yoga program was developed by the researcher and the group process was based on Marram's concept (Marram, 1978). The yoga practice combined with group process program consists of 3 phases; introduction, providing knowledge, and closure. Data were analyzed through descriptive statistics, calculating mean and standard deviation. In addition, one way analysis of variance with repeated measure and a Bonferroni post hoc test were also calculated.

Results revealed as follow:

1. Participant's waist, body fat and systolic pressure after the 4<sup>th</sup>, 8<sup>th</sup>, and 12<sup>th</sup> weeks of training were significantly decreased ( $p = .05$ ) compared to before training.
2. Flexibility, hand-grip strength, leg and back strength, and vital capacity significantly increased ( $p = .05$ ) after the 4<sup>th</sup>, 8<sup>th</sup>, and 12<sup>th</sup> weeks of training compared to before training.
3. There were no significant differences in body weight, hip circumference, body mass index, diastolic pressure and heart rate before and after the 4<sup>th</sup>, 8<sup>th</sup>, and 12<sup>th</sup> weeks of training.

Field of study.....Nursing Science..... Student's signature.....

Academic year.....2004..... Advisor's signature .....

Co-Advisor's signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรพร ธนศิลป์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภามภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ซึ่งให้คำแนะนำ ชี้แนวทางที่เป็นประโยชน์ตลอดจนแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความห่วงใย เอาใจใส่ และสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างดียิ่งเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี ที่กรุณาให้เกียรติเป็นประธานสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. ยุวดี ภาฯฯ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำ ให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้วยความรักและห่วงใยตลอดระยะเวลาของการศึกษา รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่ให้ความสะดวกในการติดต่อประสานงานต่างๆ ขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย และคณะพยาบาลศาสตร์ ที่ให้ทุนอุดหนุนบางส่วนในการทำวิทยานิพนธ์

กราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่สละเวลาอันมีค่ายิ่งในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัย กราบขอบพระคุณผู้อำนวยการศูนย์การทอเย็บ กิฬา นันทนาการ จังหวัดนนทบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ยืมเครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกาย กราบขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์การทอเย็บ กิฬา นันทนาการ จังหวัดนนทบุรี ทุกท่านที่เสียสละเวลาวัดสมรรถภาพทางกายให้ และขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ที่ให้โอกาสในการศึกษาต่อ ให้ความอนุเคราะห์และความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย และบุคคลที่สำคัญที่สุดคือนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2547 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ทุกท่านที่เสียสละเวลาเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดาและมารดา ผู้ให้กำเนิดเลี้ยงดูอบรมสั่งสอนและสนับสนุนการศึกษาด้วยความรักความห่วงใย และบุคคลที่รักของผู้วิจัยทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจในการศึกษา ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ร่วมรุ่นรวมทั้งอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรีที่เป็นกำลังใจในการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้เอื้อนามซึ่งมีส่วนให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	7
แนวคิดเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	8
ขอบเขตการวิจัย.....	13
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	18
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
สมรรถภาพทางกาย.....	20
โยคะ.....	31
กระบวนการกลุ่ม.....	38
บทบาทพยาบาลในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย.....	43
โปรแกรมการฝึกโยคะด้วยกระบวนการกลุ่ม.....	45
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	59
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย.....	95
อภิปรายผลการวิจัย.....	98
ข้อเสนอแนะ.....	108
รายการอ้างอิง.....	110
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	120
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	122
ภาคผนวก ค สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	141
ภาคผนวก ง ตัวอย่างหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย.....	144
ภาคผนวก จ ผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ทดลอง ในการวิจัย กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	155
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	157



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	74
2	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกายด้าน จำแนกตามตัวแปร ก่อนการฝึกโยคะ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ของ กลุ่มตัวอย่าง.....	76
3	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของน้ำหนักระหว่างก่อนการฝึกโยคะ กับหลังการฝึก โยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 .....	78
4	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของรอบสะโพกระหว่างก่อนการฝึกโยคะ หลังการฝึก โยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 สัปดาห์.....	78
5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของรอบเอวระหว่างก่อนการฝึกโยคะ หลังการฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 สัปดาห์.....	79
6	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของรอบเอวรายคู่ก่อนการฝึกโยคะ หลัง การฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 .....	79
7	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายระหว่างก่อนการฝึกโยคะ กับหลังการ ฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 .....	80
8	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ไขมันระหว่างก่อนการฝึกโยคะ กับหลัง การฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 .....	81
9	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ไขมันรายคู่ก่อนการฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12.....	81
10	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกระหว่างก่อนการฝึกโยคะ กับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 .....	82
11	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกรายคู่ก่อนการ ฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12.....	82
12	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตไดแอสโตลิกระหว่างก่อนการฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ 4 8 และ 12.....	83
13	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของชีพจรระหว่างก่อนการฝึกโยคะ หลังการฝึกโยคะ กับ สัปดาห์ที่ 4 8 สัปดาห์ และ 12 .....	83

## สารบัญดาร่าง

ตารางที่		หน้า
14	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของหลังระหว่างก่อนการฝึกโยคะ กับ หลังการฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12.....	84
15	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวรายคู่ก่อนการฝึกโยคะ กับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12.....	84
16	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแรงบีบมือระหว่างก่อนการฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12.....	85
17	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแรงบีบมือรายคู่ก่อนการฝึกโยคะ กับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12.....	85
18	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของขาระหว่างก่อนการฝึกโยคะ กับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12.....	86
19	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของขารายคู่ก่อนการฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12.....	86
20	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของหลังระหว่างก่อนการฝึกโยคะ กับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12.....	87
21	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของหลังรายคู่ก่อนการฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12.....	87
22	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความจุปอดระหว่างก่อนการฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 .....	88
23	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความจุปอดรายคู่ก่อนการฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12.....	88

## สารบัญญภาพ

๘

ภาพที่		หน้า
1	เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดเปอร์เซ็นต์ไขมัน.....	135
2	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล.....	135
3	ผ้าวัดความอ่อนตัวของหลังแบบยืน.....	136
4	เครื่องวัดแรงบีบมือ.....	136
5	เครื่องวัดความแข็งแรงของหลังและขา.....	137
6	เครื่องวัดความจุปอด.....	137



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีเป็นสิ่งสำคัญในการประกอบกิจวัตรประจำวันในแต่ละวัน และเป็นเกราะในการป้องกันการเกิดโรคต่างๆได้ แต่สภาพสังคมปัจจุบันพบว่าบุคคลทุกกลุ่มอายุ เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อที่สามารถป้องกันได้ เช่น การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด มีแนวโน้มเกิดมากขึ้นในคนอายุน้อยกว่า 40 ปี (ศุภชัย ไชยธีรพันธ์, 2530: 3) และปริมาณของผู้ป่วยด้วยโรคนี้ที่เป็นเยาวชนและผู้ใหญ่ตอนต้นเพิ่มมากขึ้น (ฉายศรี สุพรศิลป์ชัย, 2547) สอดคล้องกับข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติปี พ.ศ. 2546 พบว่าคนกลุ่มอายุ 15 – 39 ปี มีสัดส่วนการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 9.9 และจากสถิติปี พ.ศ. 2542-2543 พบว่ามีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจในประชากรอายุ 45-49 ปี ถึงร้อยละ 6.7 และ 6.9 ตามลำดับ ในกลุ่มอายุ 50-54 ปี เสียชีวิตร้อยละ 7.3 และ 7.7 ตามลำดับ (สำนักบริหารการลงทะเบียน กรรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, มปป.) และในปี พ.ศ. 2545 พบอัตราตายถึง 246 คน ต่อ ประชากร 100,000 คน (สถิติสาธารณสุข, 2546 อ้างถึงใน สมาคมอนามัยแห่งประเทศไทย, 2547) จากสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโรคหัวใจพบมากขึ้นในกลุ่มคนอายุน้อย ซึ่งสุขภาพดี (2542) กล่าวว่สมรรถภาพทางกายที่ดีร่างกายต้องมีสุขภาพดี สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และมีพลังความแข็งแรงเหลือพอที่จะประกอบกิจกรรมพิเศษหรือกิจกรรมที่ต้องทำในกรณีฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาสมรรถภาพทางกายของวัยผู้ใหญ่ตอนต้นในนิสิตชายและนิสิตหญิงชั้นปีที่ 1-4 สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์โดยวิสูตร ทองดีเจริญ (2539) พบว่านิสิตหญิงมีสมรรถภาพทางกายด้านรายการลูก-นั่ง อยู่ในระดับต่ำ และรายการดึงข้ออยู่ในระดับต่ำมาก การศึกษาในนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทยพบว่านักศึกษาพยาบาลมีสมรรถภาพทางกายโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ถึงต่ำมาก (กัลยา นาคเพชร, พิมพิไล ทองไพบูลย์ และศุภาวี เผือกเทศ, 2546) และจากการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี ปีการศึกษา 2539 ของเพ็ญศรี จิ่งธนาเจริญเลิศ (2539) ศึกษาพบว่า ในนักศึกษาชายมีความจุปอดอยู่ในเกณฑ์ต่ำ นักศึกษาหญิงมีความจุปอดระดับต่ำ และเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างมาก จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่านักศึกษาพยาบาลเป็นบุคคลกลุ่มหนึ่งที่มีสมรรถภาพทางกายไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเกิด

โรคหัวใจ และหลอดเลือดได้สูง รวมถึงการเจ็บป่วยเล็กน้อยที่สามารถป้องกันได้ด้วย จากการศึกษาของกัลยา นาคเพ็ชร พิมพิไล ทองไพบูลย์ และศุภาวี เผือกเทศ (2546) พบว่าเมื่อหาความสัมพันธ์ของ สมรรถภาพทางกายด้านน้ำหนัก เบอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และสมรรถภาพหัวใจของนักศึกษาพยาบาลสภากาชาดไทยพบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้นการมุ่งเน้นการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นจึงมีความสำคัญและจำเป็นที่พยาบาลต้องตระหนัก เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดในกลุ่มคนอายุน้อย

การขาดการออกกำลังกายเป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายลดลง ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยได้ เนื่องจากสมรรถภาพทางกายและการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กัน ดัง บรรลุ ศิริพานิช (2531 อ้างถึงใน ปราโมทย์ บุญรัตน์, 2539: 28) ที่กล่าวว่าสมรรถภาพทางกายและการออกกำลังกายมีความเกี่ยวข้องกับควมมีสุขภาพที่สมบูรณ์ เนื่องจากสมรรถภาพทางกายเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการบ่งบอกถึงควมมีสุขภาพที่สมบูรณ์ ในขณะที่เดียวกัน การออกกำลังกายเป็นเหตุให้ร่างกายมีความสมบูรณ์ อันหมายถึง การเจริญเติบโต รูปร่าง ทรวดทรง สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพทางกาย การป้องกันโรค การรักษาโรค และการฟื้นฟูสภาพ ผลที่ตามมาภายหลังการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องคือ สมรรถภาพด้านความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อ ความคล่องตัว ความเร็ว และความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต จากการศึกษาของ วลีรัตน์ แตรตุลาการ (2541) พบว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวง สาธารณสุขมีการออกกำลังกายสม่ำเสมอเพียงร้อยละ 27.25 เท่านั้น เนื่องจากการเรียนที่ค่อนข้างหนัก และเป็นช่วงที่มีการปรับตัวต่อสถานที่เรียนแห่งใหม่ และไม่มีสถานที่ในการออกกำลังกาย รวมถึงสถานที่ของวิทยาลัยพยาบาลมีค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะสถานที่ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่ค่อนข้างขาดความพร้อม ทำให้การออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลอยู่ในระดับต่ำ (พยางค์ จาดช้าง, 2539) นักศึกษาพยาบาลจึงมักเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่สามารถป้องกันได้ ดังผลการสำรวจภาวะสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช พบว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรค ไข้หวัด ปวดศีรษะ ท้องเสีย และฟันผุ เป็นต้น (ศุภาวดี แฉวเพี้ย และ อัสินี วันชัย, 2541) ดังนั้นการขาดการออกกำลังกายหรือขาดการเคลื่อนไหวเท่าที่ควร จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายลดลงเป็นผลให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถป้องกันได้ซึ่งอาจรวมถึงโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ด้วยในอนาคต

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2539) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถของบุคคลในการ ควบคุมสั่งการให้ร่างกายปฏิบัติภารกิจต่างๆ อย่างได้ผลดีมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับปริมาณงาน และเวลาตลอดทั้งวัน โดยการปฏิบัตินั้นไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อร่างกายอีกทั้งยังสามารถ

ประกอบกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากภารกิจประจำวันได้อีกด้วยความกระฉับกระเฉง ปราศจากอาการเมื่อยล้าอ่อนเพลีย สำหรับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสามารถประเมินได้จาก ความอดทนของระบบหลอดเลือดและหัวใจ ความอ่อนตัว ความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อและส่วนประกอบของร่างกาย (Robert and Hockey, 1989: 13-14)

รัฐบาลมีนโยบายสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยกำหนดเป้าหมายการรณรงค์ในปีแห่งการสร้างสุขภาพ พ.ศ. 2545 เพื่อให้คนไทยทุกคนมีสุขภาพที่ดี และสนับสนุนให้เกิดการ “สร้าง” สุขภาพมากกว่าการ “ซ่อม” สุขภาพ โดยร่วมมือกับองค์กรปกครองท้องถิ่นต่างๆ สนับสนุนให้เกิด “ชมรมออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ” เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมการออกกำลังกายมากขึ้น รวมถึงรณรงค์และควบคุมเพื่อลดการเกิดโรคที่ทำให้คนไทยมีอัตราการป่วยหรือตายสูง ได้แก่ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน เป็นต้น (สมาคมอนามัยแห่งประเทศไทย, 2547) ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาคคุณภาพคนของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549 ในเรื่องให้ประชาชนอย่างน้อยร้อยละ 60 ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬามากขึ้น ลดอัตราการป่วยด้วยสาเหตุที่ป้องกันได้ เช่น โรคหัวใจ และมะเร็ง เป็นต้น (สมาคมอนามัยแห่งประเทศไทย, 2547) นโยบายดังกล่าวจะบรรลุเป้าหมายได้ก็ต่อเมื่อคนไทยมีสมรรถภาพทางกายที่ดีเนื่องจากสมรรถภาพทางกายเป็นปัจจัยที่บ่งบอกถึงการมีสุขภาพดี (บรรลุ ศิริพานิช, 2531 อ้างถึงใน ปราโมทย์ บุญรัตน์, 2539: 28)

สมรรถภาพทางกายจะเกิดขึ้นได้เฉพาะเมื่อร่างกายได้มีการเคลื่อนไหว หรือออกแรงมากกว่าปกติที่ใช้ประจำในกิจกรรมสำหรับชีวิตประจำวันเท่านั้น และสมรรถภาพทางกายจะ

ห

า

ย

ไ

ป

ถ้าร่างกายไม่มีการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายต่อไปอีก (สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขศึกษาและนันทนาการ กรมพลศึกษา, 2539: 6) สุขชาติ โสมประยูร (2542) กล่าวว่ากิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายมีหลายวิธี ตั้งแต่กิจกรรมง่ายๆ โดยไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไปจนถึงกิจกรรมที่ค่อนข้างยากและอาจต้องใช้อุปกรณ์ประกอบหลายอย่าง กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่นิยมปฏิบัติกันโดยทั่วไป มีดังนี้ การเล่นกีฬา เช่น แบดมินตัน ฟุตบอล การบริหารกาย เช่น การบริหารกายแบบพลศึกษา การรำมวยจีน การฝึกโยคะ และการทำงานที่ต้องออกแรง เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวน ก่อสร้าง ฯลฯ หรือทำเป็นงานอดิเรกหรือสมัครเล่น เช่น ขุดดิน

ด้

ก

นี้

า

ตัดหญ้า เป็นต้น ดังการศึกษาสมรรถภาพทางกายของ กรกานต์ ป้อมบุญมี (2538) ที่ศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยขั้นตอน การอบอุ่นร่างกาย การบริหารร่างกาย การผ่อนคลาย และการเดินเร็ว เป็นเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าคะแนนสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ภายหลังการ

เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .0005 ประเวศ ปิยะธำภูกรกานต์ (2532) ศึกษาผลของการฝึก แอโรบิคแดนซ์ 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายคัดสรรในนักศึกษา หญิง ซึ่งมีได้ออกกำลังกาย ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักของร่างกาย อัตราการเต้นของ หัวใจขณะพัก ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว และเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายทั้งก่อน และหลัง การฝึกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 Cordain (1981 อ้างถึงใน นิมนองค์ พรหมบุตร, 2539) ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิคที่มีต่อความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อในนักศึกษาหญิงจากมหาวิทยาลัยยูทาห์ โดยฝึกวิ่งเหยาะวันละ 20-30 นาที 3 วันต่อ สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ การใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบว่าการเพิ่มขึ้นของปริมาตรของอากาศที่หายใจออกสูงสุด Raju, et al. (1997) ศึกษาผลของการฝึกโยคะอย่างหนักระยะสั้น 4 สัปดาห์ ฝึกทุกวัน เช้า และ เย็น ฝึกครั้งละ 90 นาที ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ( $p < 0.05$ ) อัตราการหายใจลดลง ( $p < 0.05$ ) และ Oxygen consumption per unit work ลดลง ( $p < 0.05$ ) จากการศึกษาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า รูปแบบในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายมีหลากหลาย และเมื่อมีการออกกำลังกายหรือ เคลื่อนไหวร่างกายในระยะเวลาหนึ่งจะส่งผลให้สมรรถภาพทางกายมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นใน ระยะเวลาที่ต่างกันโดยพบว่าสมรรถภาพทางกายเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 โดย ออกกำลังกาย 3 วันต่อสัปดาห์ วันละ 1 ชั่วโมง

การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมในนักศึกษาพยาบาลควรมีรูปแบบและชนิด ในการออกกำลังกายหรือการบริหารกาย โดยมีกิจกรรมที่พัฒนาทั้งด้านร่างกายและจิตใจไป พร้อมๆกัน ใช้พื้นที่น้อย ไม่สิ้นเปลืองในการซื้ออุปกรณ์ต่างๆ มาประกอบการทำกิจกรรม ให้ผล การเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาสั้น และนักศึกษาต้องปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต เพื่อคงการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีตลอดไป กิจกรรมที่สามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดย พัฒนาร่างกายและจิตใจอย่างมีประสิทธิภาพกิจกรรมหนึ่งคือการบริหารกายด้วยโยคะ (สุชาติ โสภประยูร, 2542)

การส่งเสริมให้มีการฝึกโยคะในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลเป็นการพัฒนาพฤติกรรมด้านการ ส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลให้คงความสมบูรณ์ของร่างกาย และยังเป็นการแสดงออก ของแบบอย่างที่ดีในวิชาชีพการพยาบาลเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เนื่องจาก พยาบาลมีบทบาทในด้านการส่งเสริม ป้องกัน พิ้นฟู และรักษาโรคและยังมีบทบาทของพยาบาล วิชาชีพในการปฏิบัติการพยาบาลคือ บทบาทด้านการเป็นผู้นำ บทบาทครู และบทบาทผู้ เปลี่ยนแปลง เป็นต้น บทบาทในการเป็นผู้นำ พยาบาลต้องสามารถเป็นผู้เชิญชวนให้ผู้อื่นเชื่อถือ

และปฏิบัติให้เป็นไปตามเป้าหมายสุขภาพ โดยมีความสามารถสื่อภาษาให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ให้แนวทางแก้ปัญหาาร่วมกัน บทบาทครู ต้องเป็นผู้ให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะสุขภาพและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพทั้งในด้านป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ตามขั้นตอน คือ ประเมินความพร้อม วางแผนการสอนสุขภาพ และประเมินภายหลังการสอน บทบาทผู้เปลี่ยนแปลง ต้องสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้อื่นในทางที่ดีขึ้นได้ (พาริดา อิบราฮิม, 2541: 63-64)

โยคะเป็นการฝึกสมาธิและบริหารร่างกาย ส่งผลให้เกิดการฟื้นฟูจิตใจให้กลับมาสู่สภาวะความผ่อนคลาย และรู้ตัวพร้อมอยู่เสมอ ส่วนด้านร่างกายการฝึกโยคะช่วยป้องกันการเกิดโรคต่างๆ ได้ดี ( แพทย์พงษ์ วรพงษ์พิเชษฐ, 2542) นอกจากนี้ยังเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายซึ่งต่างจากการออกกำลังกายทั่วไป โดยมีเป้าหมายเน้นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมคือครอบคลุม มิติทั้งทางร่างกายและจิตใจ ด้วยการเหยียดกล้ามเนื้อ นิ่ง ใช้แรงแต่น้อย โดยใช้ความรู้สึกเป็นตัวนำ กระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ลดการรับรู้ของประสาทสัมผัสทั้ง 5 ต่อสิ่งเร้าภายนอก (โครงการเผยแพร่โยคะเพื่อสุขภาพ, 2547) สามารถที่จะรักษาสรรพภาพของร่างกายให้สมบูรณ์ได้นานกว่าการบริหารกายด้วยวิธีอื่น (กมล จันทรร, 2504 อ้างถึงใน ชูชีพ อุดาโ, 2527: 3) แต่การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายด้วยโยคะนั้นพบว่ามี การเปลี่ยนแปลงผลของสมรรถภาพทางกายด้านต่างๆ แตกต่างกัน ตามระยะเวลาและท่าที่ใช้ในการฝึก เช่น ในระยะเวลา 4 สัปดาห์ อุดร นามไพร (2545) ศึกษาพบว่า หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 ความอ่อนตัวเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบหายใจ Raju, et al. (1997) พบว่าฝึกโยคะอย่างหนักระยะสั้น 4 สัปดาห์ อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ( $p < 0.05$ ) อัตราการหายใจลดลง ( $p < 0.05$ ) และ Oxygen consumption per unit work ลดลง ( $p < 0.05$ ) ในระยะเวลา 7 สัปดาห์ สมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อ กิจบุญชู และคณะ (2545) พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในระดับที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) หลังจากฝึกโยคะ 7 สัปดาห์ ส่วนในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ด้านความอ่อนตัว อุดร นามไพร (2545) ศึกษาพบว่า หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 ความอ่อนตัวเพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบหายใจ Tran ,et al. (2001) พบว่ามีการเพิ่มขึ้นของ Cardio respiratory and pulmonary function. เมื่อฝึกหะฐะโยคะ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ด้านสัดส่วนร่างกาย Tran et al. (2001) พบว่า Body composition เพิ่มขึ้นเมื่อฝึกหะฐะโยคะ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ และในระยะเวลา 12 สัปดาห์ สมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์, เพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒนา, สุคนธ์ ไขแก้ว และดวงจันทร์ พันธยุทธ์ (2546) พบว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แรงแบบมือทั้งสองข้าง แรงแบบกล้ามเนื้อขา มีการเปลี่ยนแปลงดี



ขึ้นเมื่อฝึกโยคะเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ด้านความอ่อนตัวหลังฝึกโยคะ 12 สัปดาห์ เพิ่มกว่าก่อนฝึกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 กัลยา กิจบุญชู และคณะ (2545) พบว่าหลังจากฝึกโยคะ เป็นเวลา 3 เดือน น้ำหนักตัวของอาสาสมัครลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่  $P < 0.05$  ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณไขมันจากการวัดบริเวณ Biceps, triceps, subcapular และ suprailiac ที่ลดลง ( $P < 0.01$ ) รวมทั้งเส้นรอบเอว ( $P < 0.01$ ) และสะโพกลดลง ( $P < 0.01$ )

จากผลการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายด้านต่างๆ หลังการฝึกโยคะในช่วงเวลาที่ต่างกันที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า เมื่อฝึกได้ในระยะเวลาที่เท่ากันมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายบางด้าน และเมื่อฝึกต่อไปอีกระยะเวลาหนึ่งสมรรถภาพทางกายบางด้านที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้วยังคงมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง แต่บางด้านไม่มีการเปลี่ยนแปลง เช่นเมื่อฝึกโยคะ 7 สัปดาห์พบว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น แต่เมื่อฝึกต่อไปอีกครบ 14 สัปดาห์พบว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่เปลี่ยนแปลง แต่มีการเปลี่ยนแปลงของความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น เมื่อฝึกโยคะในระยะเวลาที่ต่างกันพบว่าสมรรถภาพทางกายด้านเดียวกันเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้น ณ ระยะเวลาที่ต่างกันนั้นหมายถึงระยะเวลาการฝึกโยคะที่แตกต่างกันย่อมส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายที่ต่างกัน

การฝึกให้นักศึกษาพยาบาลมีการรับรู้ ปรับเปลี่ยนความคิด มีพฤติกรรมสุขภาพในด้านที่ดีขึ้น โดยเฉพาะด้านการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายนั้นต้องได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง โดยการได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์จริง จากสมาชิกกลุ่มเพื่อให้เกิดพลังกลุ่มในการที่จะร่วมกันสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้สำเร็จ เนื่องจากการที่จะเกิดสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้นได้นั้นต้องใช้ระยะเวลาในการเสริมสร้างนักศึกษาพยาบาลอาจเกิดความเบื่อหน่าย ขาดความต่อเนื่องในการเข้าร่วมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย และอาจออกจากกิจกรรมการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายกลางคัน ซึ่งวิธีการดังกล่าวคือ การใช้กระบวนการกลุ่มเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งเพื่อให้เกิดความสำเร็จในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายด้วยโยคะ โดยยอมรับการฝึกโยคะมาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเพื่อเสริมสร้างร่างกายและจิตใจให้มีความสมดุล ดังที่ Redman (1980: 122) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน พัฒนาคำถามความเข้าใจและทัศนคติในทางที่ดีขึ้น และเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิต ประกอบกับลักษณะของนักศึกษาพยาบาลเป็นเพศหญิงช่วงวัยรุ่นตอนปลายต่อกับวัยผู้ใหญ่ตอนต้น พักอยู่ในหอพักกับเพื่อนตลอดเวลา ลักษณะนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จะมีความเป็นมิตร ผูกพันอยู่กับเพื่อนและชอบรวมกลุ่ม (ทองเรือน อมรชกุล, 2525 อ้างถึงใน ประนอม รอดคำดี, 2538) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน กลุ่มเพื่อนช่วยให้นักศึกษาพยาบาลมีการเรียนรู้ร่วมกัน

ช ย เ ส ริ ม

คุณค่าภายในกลุ่มให้เข้มแข็งยิ่งขึ้นและยากที่จะเปลี่ยนแปลง (Feldman and Newcomb, n.d. อ้างถึงใน ลักขณา แพทยานันท์, 2542) และเมื่อบุคคลวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ได้เรียนรู้ข้อเท็จจริงของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง บุคคลจะมองเห็นคุณค่าและมีเจตคติ จะเกิดขึ้น (ประนอม โอทกานนท์, 2543)

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี เป็นสถานศึกษาทางการพยาบาลที่มีนโยบายในการสร้างเสริมสุขภาพ ในการป้องกันการเจ็บป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลมีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย และจิตใจ อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างให้นักศึกษา มีกระบวนการเรียนรู้ที่ดี เห็นคุณค่าของการพยาบาลเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ ตลอดจนเป็นต้นแบบ ที่ดีด้านการสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพทางการพยาบาล และ เป็นบุคลากรทางสาธารณสุขที่มี คุณภาพในอนาคต สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมให้นักศึกษา พยาบาลมีรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพด้วยการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายอย่างถูกต้องและ เหมาะสมเพื่อคงความสมดุลของร่างกายและจิตใจตลอดไป

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาล มีบทบาทเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในด้านการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค เป็นครูผู้ให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ จึงมีความสนใจที่จะนำโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มมาใช้กับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1 เพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกาย อันจะส่งผลต่อการลดปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิด โรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นการป้องกันการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดและหัวใจได้ใน อนาคต และศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายแต่ละด้านในเวลาต่างๆ กัน เพื่อนำผล ที่ได้มายืนยันการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายที่เกิดขึ้นในเวลาที่แตกต่างกันจากการฝึกโยคะ ร่วมกับกระบวนการกลุ่ม

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบ ของร่างกาย คือ น้ำหนักตัว เปอร์เซ็นต์ไขมัน ดัชนีมวลกาย รอบเอว และรอบสะโพก ด้านระบบ หลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก และชีพจรขณะพัก ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัวคือ ความอ่อนตัวของหลัง ของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12

### คำถามการวิจัย

การฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มในนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะ หลังฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ทำให้สมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือน้ำหนักตัว เปอร์เซ็นต์ไขมัน ดัชนีมวลกาย รอบเอว และสะโพก ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก และชีพจรขณะพัก ลดลงหรือไม่ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัวคือ ความอ่อนตัวของหลัง เพิ่มขึ้นหรือไม่

### แนวคิดเหตุผลและสมมุติฐานการวิจัย

นักศึกษาพยาบาลเป็นกลุ่มบุคลากรที่จะเป็นผู้นำในด้านการสร้างเสริมสุขภาพในอนาคต แต่กลับพบว่านักศึกษาพยาบาลมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกายน้อยมาก (พยางค์ จาดช้าง, 2539; สรวิรัตน์ พลอินทร์, 2542) ซึ่งส่งผลให้มีสมรรถภาพทางกายลดลง ดังการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทยพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีสมรรถภาพทางกายโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ถึงต่ำมาก (กัลยา นาคเพ็ชร์, พิมพิไล ทองไพบูลย์ และศุภาว์ เผือกเทศ, 2546) Miller et al. (1991) ให้ความหมายสมรรถภาพทางกายว่าเป็นความสามารถในการปฏิบัติงานของร่างกาย ซึ่งแสดงให้เห็นจากการทำงานของระบบหลอดเลือดและหัวใจ ความอดทน ความแข็งแรง ความอ่อนตัว การทำงานประสานกันและการวัดส่วนประกอบของร่างกาย ดังนั้นผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มตามแนวคิดของ Marram (1978) เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายในนักศึกษาพยาบาล

การฝึกโยคะเป็นการฝึกกายและจิตเข้าด้วยกันโดยอาศัยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเป็นสื่อ (สาตี สุภาภรณ์, 2544: 23) ทำให้จิตใจสงบมีสมาธิ เนื่องจากขณะฝึกผู้ฝึกจะมีใจจดจ่อและมีสมาธิ อยู่กับการเคลื่อนไหวของร่างกาย เป็นการฝึกควบคุมพลังจิตใจให้เกิดความเข้มแข็งเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การเคลื่อนไหวร่างกายที่นุ่มนวลช้าๆ ชนิด ไอโซโทนิค ผสมผสานกับไอโซเมต

ริ ค  
เข้าด้วยกัน ทำให้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ในร่างกายได้ทำงาน (ยืด-หด-บิด) อยู่เสมอ (Schatz, 1992 cited in Clare, 1998) การยืดกล้ามเนื้อที่ได้ผลดีควรยืดซ้ำในท่าเดิมประมาณ 2-5 ครั้ง ราว 10-30 วินาที หรือถ้าเป็นการยืดกล้ามเนื้อกลุ่มเดียวกันโดยใช้ท่าโยคะหลายๆท่า ในแต่ละท่าฝึกเพียงครั้งเดียวก็ให้ผลใกล้เคียงกับการยืดท่าเดิมซ้ำ 2-5 ครั้ง (สาตี สุภาภรณ์, 2544: 25) โยคะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายดังนี้

ผลของโยคะด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โยคะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้ โดยทำให้ ไมโทคอนเดรีย (Mitochondria) ซึ่งมีหน้าที่สร้างเอทีพี (ATP-Adenosine Triphosphate) เป็นแหล่งพลังงานของเซลล์กล้ามเนื้อ มีขนาดและจำนวนเพิ่มมากขึ้น และยังมีผลเพิ่มจำนวนเส้นเลือดฝอยที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อด้วย (ธรรมบุญ นวลใจ, 2537: 17-18) สมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์, เพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒนา, สุคนธ์ ไขแก้ว และดวงจันทร์ พันธยุทธ์ (2546) ศึกษาพบว่าการฝึกโยคะในผู้ฝึกสอนโยคะ จำนวน 37 คน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยการอบรมทั้งภาคบรรยายและฝึกปฏิบัติ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แรงบีบมือทั้งสองข้าง แรงของกล้ามเนื้อขา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ,  $0.05$ ) ตามลำดับ

ด้านความอ่อนตัว สาลี สุภาภรณ์ (2544: 21) กล่าวว่า การฝึกโยคะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับข้อต่างๆ ทำให้ข้อต่อสามารถเคลื่อนไหวได้ระยะหรือมุมการเคลื่อนไหว (Range of Motion: ROM) ที่มากกว่าเดิม ซึ่งกล้ามเนื้อเมื่อได้รับการยืดและคลายตัว (Stretching and relaxation) คือเมื่อมีการยืดกล้ามเนื้อเบาๆ จะมีผลกระตุ้นรีเฟล็กซ์การยืด (Stretch reflex) ลดลง เนื่องจาก Golgi tendon organ ซึ่งอยู่ในเอ็นของกล้ามเนื้อทำหน้าที่เป็นตัวรับความรู้สึกของกล้ามเนื้อถูกยับยั้ง จึงทำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง กล้ามเนื้อจึงเกิดการผ่อนคลาย ทำให้ความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อต่างๆ ในส่วนที่มีการเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Guyton, 1991 อ้างถึงในกรกานต์ ป้อมบุญมี, 2538) จากการศึกษาของ Tran et al. (2001) พบว่าการฝึกโยคะแบบพื้นฐานจะสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นและกำลังของกล้ามเนื้อในผู้ใหญ่ที่ไม่มีพยาธิสภาพของโรคได้ และทำให้กล้ามเนื้อไม่เกิดการอ่อนล้า จากการไม่มีกรดแลคติกคั่ง (ละเอียด ศิลาน้อย, 2537) ส่วนสมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์, เพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒนา, สุคนธ์ ไขแก้ว และดวงจันทร์ พันธยุทธ์ (2546) ศึกษาพบว่าการฝึกโยคะในผู้ฝึกสอนโยคะ จำนวน 37 คน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยการอบรมทั้งภาคบรรยายและฝึกปฏิบัติความอ่อนตัวมีความแตกต่างจากก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ระบบหายใจ การฝึกโยคะนอกจากทำอาสนะแล้วการหายใจก็เป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่ต้องมีความคู่กันตลอดระยะเวลาที่ฝึก โดยต้องมีการหายใจเข้าท้องพอง หายใจออกท้องยุบ ยาวๆ ลึกๆ การหายใจเช่นนี้จะทำให้กลไกการแลกเปลี่ยนก๊าซในร่างกายได้มีประสิทธิภาพสูงสุด (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ, 2542: 55) ดังการศึกษาของ สมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์, เพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒนา, สุคนธ์ ไขแก้ว และดวงจันทร์ พันธยุทธ์ (2546) พบว่าการฝึกโยคะในผู้ฝึกสอนโยคะ จำนวน 37 คน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยการอบรมทั้งภาคบรรยายและฝึกปฏิบัติ พบว่าสมรรถภาพของปอด ค่า FVC เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ ( $p < 0.01$ ) และ Vempati et al. (1999) พบว่าผลของการฝึกโยคะด้วยท่าผ่อนคลายนอนหงาย ทำให้อัตราการหายใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระบบไหลเวียนของเลือด ในการทำอาสนะท่าต่างๆ จะทำให้กล้ามเนื้อเกิดการยืดหดพร้อมกันนั้นเส้นเลือดจะถูกบีบรัด มีผลให้มีการไหลเวียนของโลหิตเข้าและออกบริเวณที่มีการบริหารเพิ่มมากขึ้น (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ, 2542: 35) ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานของหัวใจลดลงจากที่หัวใจไม่ต้องทำงานหนักจากการต้องสูบฉีดโลหิตไปเลี้ยงตามส่วนต่างๆของร่างกาย ทำให้ความดันโลหิต และชีพจรอยู่ในช่วงที่ปกติ ดังผลการศึกษาของ Konar et al. (2000 cited in Raub, 2002) ด้านของชีพจรพบว่าฝึกโยคะ Savangasana หรือท่าศพ ในชายสุขภาพดี 8 คน วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่าลดระดับชีพจรขณะพักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านความดันโลหิต Damodaran et al. (2002) ศึกษาผลของการบำบัดด้วยโยคะต่ออัตราเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจที่เปลี่ยนแปลงได้ในชายและหญิงวัยกลางคนที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงระดับปานกลาง โดยให้ฝึกโยคะทุกวันๆละ 1 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่าความดันโลหิตลดลง ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจพบว่า การฝึกโยคะเพียง 3 เดือน ระดับคอเลสเตอรอลมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 23.3 เป็น ร้อยละ 10 และคนที่มียกระดับ LDL สูงมีจำนวนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากร้อยละ 30 เหลือร้อยละ 6.7 ( $p < 0.05$ ) (กัลยา กิจบุญชู และคณะ, 2545)

ด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย Yogeswar (1980) กล่าวว่าโยคะสามารถหยุดหรือยับยั้งการเกิดไขมันตามส่วนต่างๆของร่างกาย ช่วยลด และทำให้น้ำหนักเป็นปกติ ดังการศึกษาของกัลยา กิจบุญชู และคณะ (2545) การฝึกโยคะประกอบด้วย การเข้าค้ำย 3 วัน 2 ครั้ง คือ อาทิตย์ที่ 1 และอาทิตย์ที่ 8 และมีการให้ผู้ฝึกโยคะไปฝึกเองที่บ้าน ผลการศึกษาพบว่าผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายพบว่า น้ำหนักตัวของอาสาสมัครลดลงจาก  $54.2 \pm 10.1$  กก. เป็น  $53.6 \pm 9.5$  กก. โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่  $P < 0.05$  ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณไขมันจากการวัดบริเวณ Biceps, triceps, subcapular และ suprailiac ที่ลดลง ( $P < 0.01$ ) รวมทั้งเส้นรอบเอว ( $P < 0.01$ ) และสะโพกลดลง ( $P < 0.01$ ) เช่นกัน

ผลต่อต่อมไร้ท่อ การฝึกโยคะจะควบคุมการทำงานของต่อมไร้ท่อในร่างกายให้มีการหลั่งฮอร์โมนมีความสมดุล เมื่อเกิดความสมดุลร่างกายก็จะมีสุขภาพสมบูรณ์ จิตใจสงบ ไม่เกิดการเจ็บป่วยทางกายและจิต เช่น ผลต่อต่อมไพบีเลียลจะช่วยให้มีการหลั่งเมลาโทนินเพิ่มขึ้น และเซราโทนินลดลงร่างกายและจิตใจก็จะเกิดการผ่อนคลาย ลดความเครียดที่เกิดขึ้นได้ เป็นต้น (ละเอียด ศิลา น้อย, 2537; แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ, 2542)

จะเห็นว่าการฝึกโยคะก่อให้เกิดประโยชน์กับร่างกายมากมาย เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยบริหารกายและจิต ทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้แก่ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของขาและหลัง ด้านความอ่อนตัว ด้านระบบหายใจคือความจุปอด ด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกายได้แก่ เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายรอบเอว รอบสะโพก ดัชนีมวลกาย และน้ำหนัก ด้านหลอดเลือดและหัวใจได้แก่ ความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก ซีพจรขณะพัก ผู้วิจัยเลือกทำโยคะเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่ใช้ในการฝึกโยคะครั้งนี้ประกอบด้วย 30 ท่าโดยศึกษาจากตำราเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับโยคะ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกับกระบวนการกลุ่ม เป็นที่รวมแห่งประสบการณ์ของบุคคลหลายๆฝ่ายมาพบปะกัน มีความสัมพันธ์อันดี เกิดมีปฏิสัมพันธ์กันนำไปสู่การหาวิธีการแก้ปัญหาที่พอใจร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน ผลรวมของประสบการณ์ต่างๆ ก่อให้เกิดพลังของกลุ่มซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้งานสำเร็จ (วินิจ เกตุขำ และ คมเพชร ฉัตรศุภกุล, 2522: 14-15) ดังการศึกษาของอารมณ์ รัตนวิจิตร (2533) ที่ศึกษาผลการให้ความรู้ในการปฏิบัติตนโดยใช้กระบวนการกลุ่มต่อการลดน้ำหนักในคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีขนาดรอบเอวลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน และการลดน้ำหนักเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนทัศนีย์ พฤกษาชีวะ (2535) ศึกษาผลการใช้กระบวนการกลุ่มต่อความรู้เรื่องโรคและพฤติกรรมสุขภาพอนามัยในหญิงมีครรภ์ที่เป็นพาหะของโรคไวรัสตับอักเสบบีที่มาฝากครรภ์ พบว่าการใช้กระบวนการกลุ่มร่วมกับการให้คู่มือการปฏิบัติตนไปอ่านทบทวนภายหลังการใช้กระบวนการกลุ่ม ทำให้หญิงมีครรภ์มีความรู้เรื่องโรคดีกว่า และมีพฤติกรรมอนามัยที่ถูกต้องเหมาะสมกว่ากลุ่มที่ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่ง Marram (1978) กล่าวว่าในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มประกอบด้วย 3 ระยะเวลาคือ

ระยะที่ 1 ระยะเวลาสร้างสัมพันธ์ภาพ เป็นระยะเริ่มต้นในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้นำกลุ่มกับสมาชิกในกลุ่มและระหว่างสมาชิกด้วยกัน ผู้นำกลุ่มจะต้องเป็นผู้สร้างบรรยากาศแห่งความเป็นมิตร สร้างความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยให้กับสมาชิกในตอนเริ่มต้นของกลุ่ม กล่าวย้าให้สมาชิกทุกคนเข้าใจจุดมุ่งหมายของการทำกลุ่ม กฎ และแนวทางในการปฏิบัติตัวในฐานะสมาชิกเพื่อสร้างความรู้สึกละอ่อนคลายขึ้นในกลุ่ม ส่งเสริมสมาชิกได้แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันอย่างอิสระ การเข้าใจวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน การอยู่ในบรรยากาศ

สภาพแวดล้อมที่น่าพึงพอใจ มีความมั่นคงปลอดภัยจะกระตุ้นให้สมาชิกได้ระบาย ได้แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนออกมา

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ สมาชิกมีความรู้สึกไว้วางใจ และเชื่อมั่นในกลุ่มตลอดจนผู้นำกลุ่ม ความใกล้ชิดสนิทสนมและความเชื่อมั่นในกลุ่มจะทำให้สมาชิกในกลุ่มมีการระบายความรู้สึกนึกคิด แลกเปลี่ยนประสบการณ์ มีการเปิดเผยตนเองมากขึ้น สมาชิกจะมุ่งความสนใจอยู่ที่ปัญหา ยอมรับว่าตนเองมีปัญหา หาทางแก้ไขและเลือกวิธีแก้ปัญหา โดยมีเพื่อนสมาชิกในกลุ่มคอยช่วยเหลือ สนับสนุน การได้มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มนี้จะทำให้เกิดความคิดใหม่ๆ มาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาของตน นอกจากนี้ความเชื่อมั่นในกลุ่มจะทำให้สมาชิกสามารถรับข้อมูลย้อนกลับ และให้ข้อมูลย้อนกลับไปยังเพื่อนสมาชิกในกลุ่มได้ สมาชิกจะมีบทบาททั้งผู้ให้และผู้รับ ระยะนี้เป็นระยะระดมเอาพลังของสมาชิกทุกคนออกมาเพื่อแก้ไขปัญห

ระยะที่ 3 ระยะสิ้นสุดของการทำกลุ่ม ระยะนี้เป็นระยะที่ผู้นำกลุ่มจะต้องสรุปประสบการณ์ทั้งหมดในการทำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องช่วยให้สมาชิกในกลุ่มประเมินความก้าวหน้า ความเปลี่ยนแปลงในทางพัฒนาของตนเองและความสำเร็จของกลุ่ม ก่อนสิ้นสุดการทำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มควรจะได้บอกให้สมาชิกทราบล่วงหน้า สมาชิกบางรายอาจเกิดความวิตกกังวลที่จะมีการสิ้นสุดการทำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องให้โอกาสสมาชิกระบายความรู้สึกนึกคิดอย่างเต็มที่

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม จากแนวคิดกระบวนการกลุ่มของ Marram (1978) และเนื้อหาโยคะ โดยโปรแกรมประกอบด้วย 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ โดยผู้วิจัยแนะนำตัวการสร้างสัมพันธภาพระหว่าง นักศึกษาพยาบาลกับผู้วิจัย และระหว่างนักศึกษาพยาบาลด้วยกันเองทุกครั้งที่พบกัน เพื่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน กล้าแสดงออก และสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ โดยการให้นักศึกษาพยาบาลร่วมกันวางแผนกำหนดวันและเวลา ในการเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกโยคะ วันละ 1 ชั่วโมง 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ให้ ความรู้ตามแผนการสอนเกี่ยวกับ ความหมาย ประโยชน์ และวิธีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ความเป็นมา หลักการ ประโยชน์และข้อควรปฏิบัติของโยคะ ร่วมกับการดูวีดีทัศน์ หลังการสอนให้ ความรู้และดูวีดีทัศน์ เปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลซักถาม จัดกลุ่มให้นักศึกษาพยาบาล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็น เกี่ยวกับประโยชน์ของกิจกรรมโยคะที่นักศึกษาพยาบาล จะได้รับ และระหว่างการฝึกโยคะเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ระบายความรู้สึกเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกโยคะเป็นระยะๆ หลังฝึกโยคะ และทำกลุ่มประเมินการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพ

ทางกายหลังวัดสมรรถภาพทางกายทุกครั้ง เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลได้แลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น เพื่อพัฒนาทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจ รับรู้ถึงประโยชน์ในกิจกรรมการฝึกโยคะ เกิดความต้องการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิต โดยนำกิจกรรมการฝึกโยคะมาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต สร้างเสริมให้กายและจิตมีความสมดุล ไม่เกิดการเจ็บป่วย ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ฝึกโยคะร่วมกันด้วยท่าโยคะ 30 ท่า โดยผู้วิจัยเป็นผู้นำในการฝึก วัดสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะ หลังฝึกโยคะ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์

ระยะที่ 3 ระยะสิ้นสุดการทำกลุ่ม การประเมินผล ประชุมกลุ่มนักศึกษาพยาบาล โดยผู้วิจัยสรุปประสบการณ์ทั้งหมดของผู้วิจัยในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ นี้ และให้นักศึกษาพยาบาลแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ในการพัฒนาด้านกายและจิตของตนเอง ความสำเร็จของเพื่อนนักศึกษา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ระบายความรู้สึกเป็นระยะๆ

สรุปได้ว่าการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายด้วยโยคะ ทั้งจากผู้วิจัย เพื่อนสมาชิกกลุ่ม และเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้อง โดยพยาบาลมีบทบาทในการให้ความรู้ และการฝึกทักษะโยคะ ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัยดังนี้

### สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบผลการฝึกระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 จะมีสมรรถภาพทางกาย ด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ น้ำหนักตัว เปอร์เซ็นต์ไขมัน ดัชนีมวลกาย รอบเอว และสะโพก ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือ ความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก และชีพจรขณะพัก ลดลง ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัวคือ ความอ่อนตัวของหลัง เพิ่มขึ้น

### ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental) แบบการวิจัยกลุ่มเดียว วัดแบบอนุกรมเวลา (The One Group Time Series Design) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกาย ในนักศึกษาพยาบาล ศาสตรชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เข้าร่วมโปรแกรมนาน 13 สัปดาห์ ทั้งหมด 40 ครั้งโดยฝึกโยคะ 12 สัปดาห์ 36 ครั้ง สร้างสัมพันธภาพ ทำกลุ่ม รับความรู้เรื่องสมรรถภาพทาง



กายและโยคะ 4 ครั้ง วัดสมรรถภาพทางกาย 4 ครั้ง คือก่อนฝึกโยคะ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และ 12 เก็บข้อมูลระหว่าง 13 ธันวาคม 2547 – 10 มีนาคม 2548

## 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น คือโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม

2.2 ตัวแปรตาม คือสมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ น้ำหนักตัว เปอร์เซ็นต์ไขมัน ดัชนีมวลกาย รอบเอว และสะโพก ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก และชีพจรขณะพัก ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัว คือ ความอ่อนตัวของหลัง

## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**สมรรถภาพทางกาย** หมายถึง ความสามารถของร่างกายของนักศึกษาพยาบาลในการประกอบกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่เหน็ดเหนื่อย ครอบคลุมในเรื่อง 1. ด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย 2. ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ 3. ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 4. ด้านระบบหายใจ และ 5. ด้านความอ่อนตัว ดังนี้

1. สัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย ครอบคลุมในเรื่อง น้ำหนักตัว เปอร์เซ็นต์ไขมัน ดัชนีมวลกาย รอบเอว และรอบสะโพก ดังนี้

น้ำหนักตัว หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงปริมาณน้ำหนักของร่างกายของนักศึกษาพยาบาลวัดโดยการใช้เครื่อง Body fat monitor scale TBF – 531 Trade mark คือ TANITA ใช้ประเมินน้ำหนัก มีวิธีการวัดคือเปิดเครื่องกด Set เลือก Adult กด Set เลือกเพศ กด Set ใส่ส่วนสูงเป็นเซนติเมตร รอให้ตัวเลขหน้าจอหายไป กด 1 จะปรากฏเลข 0.0 กิโลกรัมให้ผู้รับการทดสอบขึ้นเหยียบที่เครื่องซึ่งด้วยเท้าเปล่า เครื่องจะทำงานและแสดงน้ำหนักตัวมีหน่วยเป็น กิโลกรัม

เปอร์เซ็นต์ไขมัน หมายถึง ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังของนักศึกษาพยาบาล วัดโดยใช้ Body fat monitor scale TBF – 531 Trade mark คือ TANITA ใช้วัดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย มีวิธีการวัดคือเปิดเครื่องกด Set เลือก Adult กด Set เลือกเพศ กด Set ใส่ส่วนสูงเป็นเซนติเมตร รอให้ตัวเลขหน้าจอหายไป กด 1 จะปรากฏเลข 0.0 กิโลกรัมให้ผู้รับการทดสอบขึ้นเหยียบที่เครื่องซึ่งด้วยเท้าเปล่า เครื่องจะทำงานแสดงเปอร์เซ็นต์ไขมันมีหน่วยเป็น เปอร์เซ็นต์

ดัชนีมวลกาย หมายถึง การประเมินน้ำหนัก จากอัตราส่วนของน้ำหนักตัว (หน่วยเป็นกิโลกรัม)หารด้วยความสูงยกกำลังสอง (หน่วยเป็นเมตร) ของนักศึกษาพยาบาล

รอบเอว หมายถึง การประเมินส่วนที่แคบที่สุดของเอวของนักศึกษาพยาบาลโดยให้นักศึกษาพยาบาลยืนตรง ใช้สายวัดวัดรอบเอวผ่านสะดือ อ่านความกว้างของรอบเอวที่ได้ มีหน่วยเป็นเซนติเมตร

รอบสะโพก หมายถึง การประเมินส่วนที่กว้างที่สุดของสะโพกของนักศึกษาพยาบาลโดยให้นักศึกษาพยาบาลยืนตรง โดยใช้สายวัดวัดรอบสะโพกส่วนที่กว้างที่สุดผ่านจุด Anterior superior iliac spine อ่านความกว้างของรอบสะโพกที่ได้มีหน่วยเป็นเซนติเมตร

2. ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ ครอบคลุมในเรื่อง ความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก และชีพจรขณะพัก ดังนี้

ความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก หมายถึง แรงดันของเลือดที่ไปกระทบกับผนังเส้นเลือดแดงเมื่อหัวใจบีบตัวขณะพักของนักศึกษาพยาบาล วัดโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจรแบบดิจิตอล โดยการเปิดเครื่องวัด กดปุ่ม On ให้นักศึกษาพยาบาลนั่งในท่าสบาย ผ่อนคลายที่สุด พัน Cuff ที่บริเวณต้นแขนข้างใดข้างหนึ่งของนักศึกษาพยาบาล กด Start ที่เครื่องวัดเครื่องวัดจะทำงานและแสดงค่าความดันโลหิตซิสโตลิกขณะหัวใจบีบตัวของนักศึกษาพยาบาล มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก หมายถึง แรงดันของเลือดที่ไปกระทบกับผนังเส้นเลือดแดงเมื่อหัวใจคลายตัวขณะพักของนักศึกษา วัดโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจรแบบดิจิตอล โดยการเปิดเครื่องวัด กดปุ่ม On ให้นักศึกษาพยาบาลนั่งในท่าสบาย ผ่อนคลายที่สุด พัน Cuff ที่บริเวณต้นแขนข้างใดข้างหนึ่งของนักศึกษาพยาบาล กด Start ที่เครื่องวัดเครื่องวัดจะทำงานและแสดงค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะหัวใจคลายตัวของนักศึกษาพยาบาล มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท

ชีพจรขณะพัก หมายถึง จำนวนครั้งของการบีบตัวของหัวใจใน 1 นาทีของนักศึกษาพยาบาลขณะพัก วัดโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจรแบบดิจิตอล โดยการเปิดเครื่องวัด กดปุ่ม On ให้นักศึกษาพยาบาลนั่งในท่าสบาย ผ่อนคลายที่สุด พัน Cuff ที่บริเวณต้นแขนข้างใดข้างหนึ่งของนักศึกษาพยาบาล กด Start ที่เครื่องวัดเครื่องวัดจะทำงานและแสดงค่าจำนวนครั้งที่หัวใจบีบตัวใน 1 นาที ของนักศึกษาพยาบาล มีหน่วยเป็น ครั้ง / นาที

3. ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อเพื่อต้านน้ำหนักของนักศึกษาพยาบาล ครอบคลุมในเรื่องความแข็งแรงของขา ความแข็งแรงของหลัง และแรงบีบมือ ดังนี้

วัดแรงบีบมือโดยใช้เครื่องวัด Hand Grip Dynamometer ใช้วัดแรงบีบมือของ นักศึกษาพยาบาลผลิตโดยบริษัท Takei มีค่าระหว่าง 5-100 กิโลกรัม วิธีการวัดให้นักศึกษา พยาบาลเช็ดมือให้แห้งเพื่อกันลื่นแล้วจับเครื่องวัดให้เหมาะมือที่สุด โดยข้อนิ้วที่ 2 ใช้น้ำหนักของ เครื่องวัด ยึดตรงปล่อยแขนห้อยข้างลำตัว พร้อมแล้วแยกแขนออกห่างลำตัวเล็กน้อย กำมือบีบ เครื่องวัดจนสุดแรง (ระหว่างบีบห้ามไม่ให้มือหรือเครื่องวัดถูกส่วนหนึ่งส่วนใดของลำตัวและห้าม เหยียงเครื่องหรือโถมตัวอัดแรง) ให้ทำการวัดโดยใช้มือข้างที่ถนัดบีบเครื่องมือที่ใช้ในการวัด เครื่องจะทำงานและแสดงค่าตัวเลขแรงบีบมือของนักศึกษาพยาบาล บันทึกค่าที่มากที่สุดได้ถึง 0.5 กิโลกรัม หน่วยเป็นกิโลกรัม

วัดความแข็งแรงของขาโดยใช้เครื่องวัด Back and Leg Dynamometer ใช้วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง และขา ผลิตโดยบริษัท Takei มีค่าระหว่าง 20-300 กิโลกรัม วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาโดยให้นักศึกษาพยาบาลยืนอยู่บนที่วางเท้าของเครื่อง ย่อเข่าลงและแยกออก หลังและแขนตรง เข่างอประมาณ 90 องศา จับที่ดิ่งในท่ามือคว่ำระหว่าง เข่าทั้งสองข้าง จัดสายให้พอสวย ออกแรงเหยียดขาให้เต็มที่ เครื่องจะทำงานแสดงตัวเลขความ แข็งแรงของขาของนักศึกษาพยาบาล มีหน่วยเป็น กิโลกรัม

วัดความแข็งแรงของหลังโดยใช้เครื่องวัด Back and Leg Dynamometer ใช้วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง และขา ผลิตโดยบริษัท Takei มีค่า ระหว่าง 20-300 กิโลกรัม วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังให้นักศึกษาพยาบาลยืนบนที่วางเท้า ของเครื่อง ก้มตัวลงขาเหยียดตึง ปลายนิ้วอยู่ประมาณระดับเข่า จัดที่ดิ่งในท่ามือคว่ำ จัดระดับ สายจับให้เหมาะสม ออกแรงดึงขึ้นให้เต็มที่โดยเหยียดหลังขึ้นเครื่องจะทำงานแสดงตัวเลขความ แข็งแรงของหลังของนักศึกษาพยาบาล มีหน่วยเป็น กิโลกรัม

4. ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด หมายถึง ความสามารถของนักศึกษา พยาบาลในการหายใจเข้า-ออกเต็มที่ 1 ครั้ง เพื่อให้ได้ปริมาตรของอากาศมากที่สุด วัดโดยใช้ เครื่อง Spiro meter Windmill Type วัดความจุปอด มีค่าอยู่ระหว่าง 0 cc -7,000 cc trade mark คือ Spiro pet วิธีการวัด ตั้งระดับเข็มบนสเกลให้อยู่ที่ศูนย์ (0) ผู้ศึกษาพยาบาลยืนตัวตรงหน้า เครื่อง จับหลอดเป่าให้อยู่ในระดับปาก ให้หายใจเข้าเต็มที่ที่สุด และเป่าลมเข้าไปในหลอดให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ บันทึกค่าที่ได้ของนักศึกษา มีหน่วยเป็นมิลลิลิตร

5. ด้านความอ่อนตัว คือ ความอ่อนตัวของหลัง ความสามารถในการเหยียดตัว ของข้อส่วนหลังของร่างกาย เพื่อให้เคลื่อนไหวได้ในบริเวณมากที่สุดของนักศึกษาพยาบาล มี หน่วยเป็น เซนติเมตร โดยใช้ ม้ววัดความอ่อนตัวของหลังแบบยืน (Standing Trunk Flexion meter ) ผลิตโดยบริษัท Takei physical fitness test ใช้วัดความอ่อนตัวของหลัง วิธีการวัดให้

นักศึกษาพยาบาลโดยตรง ก้มตัวลงไปด้านหน้าให้มากที่สุด แขนเหยียดลงตั้งฉากกับพื้น จนไม่สามารถก้มต่อไปได้อีก รักษาระยะทางไว้ให้ได้ 2 วินาทีขึ้นไป อ่านระยะจากตัวเลขดิจิตอลที่ขึ้นหน้าจอ มีหน่วยเป็นเซนติเมตร

**นักศึกษาพยาบาล** หมายถึง นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2547

**โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม** หมายถึง การบริหารร่างกายแบบโยคะอย่างมีแบบแผนร่วมกับกระบวนการกลุ่ม ซึ่งกระทำอย่างซ้ำๆ มีสมาธิ ให้สัมพันธ์กับการหายใจแบบโยคะ ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

#### **ระยะที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ**

- แนะนำตัว แสดงความสนใจต่อกลุ่มนักศึกษาพยาบาล สร้างสัมพันธภาพระหว่างนักศึกษาพยาบาลกับผู้วิจัย และระหว่างนักศึกษาพยาบาลด้วยกันเอง เพื่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน กล่าวแสดงออก และสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้

- ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย และกระบวนการกลุ่ม

#### **ระยะที่ 2 ดำเนินการ**

- ให้นักศึกษาพยาบาลร่วมกันวางแผนกำหนดวันและเวลาที่เหมาะสมกับกลุ่มในการฝึกโยคะ วันละ 1 ชั่วโมง 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์

- สอนให้ความรู้เกี่ยวกับความหมาย ประโยชน์ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ประวัติความเป็นมา หลักการ ประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติของโยคะโดยใช้สื่อแผนการสอนร่วมกับวีดิทัศน์ ระหว่างและหลังการสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลซักถาม

- จัดกลุ่มให้นักศึกษาพยาบาลกลุ่มละ 7-8 คน อยู่ในสภาพแวดล้อมที่สงบเงียบ เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็น เกี่ยวกับประโยชน์ของกิจกรรมโยคะที่นักศึกษาจะได้รับ เพื่อให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่นในการพบกันครั้งที่ ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 1 และมีการทำกลุ่มทุกครั้งหลังได้รับการวัดสมรรถภาพทางกายครั้งที่ 2 3 และ 4 เพื่อพัฒนาทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจ รับรู้ถึงประโยชน์ในกิจกรรมการฝึกโยคะ เกิดความต้องการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต โดยนำกิจกรรมการฝึกโยคะมาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต สร้างเสริมให้กายและจิตมีความสมดุล ไม่เกิดการเจ็บป่วย ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

- นักศึกษาพยาบาลฝึกโยคะร่วมกันด้วยท่าโยคะ 30 ท่า โดยฝึก 12 สัปดาห์ ทั้งหมด 36 ครั้ง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยนำฝึก 30 ครั้งและให้นักศึกษาพยาบาลฝึกโยคะเองที่บ้าน 6 ครั้งในช่วงปิดภาคการศึกษา

### ระยะที่ 3 สิ้นสุดกลุ่ม

- ในระหว่างการจัดวางแผนการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มนั้นจะมีการประเมินความรู้ของกลุ่มภายหลังการสอน และประเมินการฝึกโยคะทุกครั้งโดยการให้กลุ่มร่วมกันประเมิน เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ระบายความรู้สึกเป็นระยะๆ และผู้วิจัยถามถึงผลการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายหลังจากวัดสมรรถภาพทางกายในแต่ละครั้ง ความรู้สึก ประสิทธิภาพ ปัญหา อุปสรรคทั้งหมดในการเข้าร่วมโปรแกรม และแจ้งการสิ้นสุดกลุ่ม ในการพบกันครั้งสุดท้าย

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล
2. เป็นแนวทางในการเพิ่มความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจของนักศึกษาพยาบาลให้มีความสุขกับการเรียนในวิชาชีพพยาบาล และปลอดภัยจากโรคต่างๆที่สามารถป้องกันได้ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง เบาหวาน เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้เกิดความครอบคลุมในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้อย่างต่อเนื่อง

#### 1. สมรรถภาพทางกาย

- 1.1 ความหมายของสมรรถภาพทางกาย
- 1.2 องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย
- 1.3 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
- 1.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกาย
- 1.5 คุณค่าของสมรรถภาพทางกาย
- 1.6 การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

#### 2. โยคะ

3. กระบวนการกลุ่ม
4. บทบาทพยาบาลในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
5. โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม
6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1. สมรรถภาพทางกาย

### 1.1 สมรรถภาพทางกาย (Physical fitness)

**ความหมาย** มีบุคคลต่างๆได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ดังต่อไปนี้

Clarke (1976) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการทำงานได้นานโดยไม่เหน็ดเหนื่อย ซึ่งมีองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญ คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต

Howell and Howell (1989) กล่าวว่าสมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถของร่างกายในการทำกิจกรรมอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ รวมถึงความสมบูรณ์ของร่างกายโดยปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งประกอบด้วยพัฒนาการของกล้ามเนื้อ ความว่องไวและความอดทน

Corbin and Lindsey (1988) กล่าวถึงสมรรถภาพทางกายไว้ว่าเป็นความสามารถของระบบอวัยวะที่ทำงานอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ ใช้เวลาว่างอย่างมีความสุข และสุขภาพสมบูรณ์ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคอันเนื่องมาจากขาดการออกกำลังกายและสามารถเผชิญกับภาวะฉุกเฉินได้

Miller et al. (1991) ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายว่า เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานของร่างกาย ซึ่งแสดงให้เห็นจากการทำงานของระบบหลอดเลือดและหัวใจ ความอดทน ความแข็งแรง ความอ่อนตัว การทำงานประสานกันและการวัดส่วนประกอบของร่างกาย

ACSM (1992) ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายว่า เป็นความสามารถของบุคคลที่จะสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง โดยปราศจากการเหนื่อยล้าเกินกว่าความเป็นจริงที่ควรจะเป็น

สำหรับประเทศไทย ได้มีผู้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ดังนี้

อวย เกตุสิงห์ (2521) กล่าวว่า การมีสมรรถภาพทางกายดีหมายถึง การมีรูปร่างสมส่วน ไม่อ่อนแอ กระฉับกระเฉง ว่องไว ทำงานได้รวดเร็วสมความต้องการ มีกำลังมาก และมีความอดทนดี

จรรยา แก่นวงษ์คำ (2521) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง ความสามารถของร่างกายที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานหนักได้ดี และรวมทั้งโครงสร้างระบบต่างๆของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงด้วยเช่นกัน คือ มีความแข็งแรงเกี่ยวกับโครงร่าง ความเร็วที่เกี่ยวกับประสาท ความอดทนเกี่ยวกับระบบไหลเวียนโลหิต

สุนทร นวกิจกุล (2524) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายคือ ลักษณะของสภาพร่างกายที่มีความสมบูรณ์แข็งแรง อดทนต่อการปฏิบัติงาน มีความคล่องแคล่วว่องไว ร่างกายมีความ

ต้านทานโรคสูง ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดีมักจะเป็นผู้มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส และมีร่างกายสง่าผ่าเผยสามารถปฏิบัติภารกิจการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2527) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง ความสามารถของร่างกายในการที่จะปฏิบัติหน้าที่ในชีวิตประจำวันในสังคม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีความเหนื่อยอ่อนจนเกินไป และสามารถสงวนและถนอมพลังงานไว้ใช้ในยามฉุกเฉินและเวลาว่าง เพื่อความสนุกสนาน และความบันเทิงในชีวิตของตนเองด้วย

วิริยา บุญชัย (2529) ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายว่า เป็นความสามารถของบุคคลในการที่จะปฏิบัติกิจกรรมโดยไม่รู้สึเหนื่อย

พิชิต ภูติจันทร์ และคณะ (2533) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถของบุคคล ในอันที่จะใช้ระบบของร่างกายกระทำกิจกรรมใดๆ อันเกี่ยวกับการแสดงออกซึ่งความสามารถของร่างกาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือหนักหน่วง เป็นเวลานานติดต่อกัน โดยไม่แสดงความเหน็ดเหนื่อยให้ปรากฏ และสามารถฟื้นตัวสู่สภาพปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว

สุชาติ โสมประยูร (2542) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่เกิดความเมื่อยล้าอ่อนเพลีย ทั้งนี้ได้หมายความว่า ร่างกายมีความแข็งแรง ทนทาน กล้ามเนื้อและระบบต่างๆ ของร่างกายมีการทำงานประสานกันเป็นอย่างดีเท่านั้น แต่ยักรวมถึงร่างกายต้องมีสุขภาพดี สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และมีพลังความแข็งแรงเหลือพอที่จะประกอบกิจกรรมพิเศษ หรือกิจกรรมที่ต้องทำในกรณีฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เชก ธนะศิริ (2535) กล่าวว่า เรามักเรียกผู้ที่มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์อย่างแท้จริงว่า "ฟิต" นั่นหาได้หมายถึงว่าเขาคนนั้นไม่มีโรคใดๆ ประจำตัวหรือออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามปกติเพียงเท่านั้นไม่ หากจะต้องมีคุณสมบัติอื่นอีก คือ ร่างกายฟิต (Physical fitness) ประกอบด้วย พลังแอโรบิคส์ (Aerobic power) คือ อึด (Local muscle endurance) กล้ามเนื้อแข็งแรง (Muscular strength) คล่องแคล่ว (Flexibility) และสัดส่วนร่างกาย (Body composition)

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2537) ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายว่า หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรม เล่นกีฬา หรือออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2539) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง ความสามารถของบุคคล ในการควบคุมสั่งการให้ร่างกายปฏิบัติภารกิจต่างๆ อย่างได้ผลดีมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับ ปริมาณงานและเวลา ตลอดทั้งวัน โดยการปฏิบัตินั้นไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้ง



ยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากภารกิจประจำวันได้อีกด้วยความกระฉับกระเฉง ปราศจากอาการเมื่อยล้าอ่อนเพลีย

จากคำจำกัดความสมรรถภาพทางกายที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง การที่บุคคลมีร่างกายสมส่วน ไม่อ่อนแอ มีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และกิจกรรมที่หนักได้อย่างไม่เหน็ดเหนื่อย มีความทนในการทำปฏิบัติกิจกรรมได้นานๆ โดยไม่เกิดอาการล้า ไม่มีความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้งยังมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมที่นอกเหนือจากภารกิจประจำวัน กิจกรรมที่ฉุกเฉินได้ด้วยความสามารถกระฉับกระเฉงปราศจากความเมื่อยล้าอ่อนเพลีย มีประสิทธิภาพ และสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาวะปกติได้รวดเร็ว มีจิตใจแจ่มใส และร่างกายสง่างาม

## 1.2 องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

Hoeger (1989) แบ่งองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเป็น 2 ประเภท ดังนี้คือ

1. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ( Health-related physical fitness) มี 4 องค์ประกอบคือ ความอดทนของระบบหลอดเลือดและหัวใจ ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ส่วนประกอบของร่างกาย

2. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการมีทักษะที่ดี (Skill-related physical fitness) องค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับสมรรถภาพทางกายที่ส่งผลให้นักกีฬาประสบความสำเร็จแต่ไม่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการมีสุขภาพดีประกอบด้วยความอดทนของระบบหลอดเลือดและหัวใจ ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ส่วนประกอบของร่างกาย ความคล่องแคล่ว การทรงตัวที่สมดุล การทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ กำลัง ปฏิกริยาตอบสนอง และความเร็ว

Robert and Hockey (1989: 13-14) กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเป็น 2 ประเภทคือ

1. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ( Health-related physical fitness components) ประกอบด้วยความอดทนของระบบหลอดเลือดและหัวใจ ความอ่อนตัว ความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อและส่วนประกอบของร่างกาย

2. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการมีทักษะที่ดี (Skill-related physical fitness components) ประกอบด้วยความคล่องแคล่ว ความสมดุล การทำงานประสานกัน ความเร็ว กำลัง และปฏิกริยาตอบสนอง

ACSM (1992) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ

1. ความทนทานของปอดและหัวใจ (Cardiorespiratory endurance) คือ ความสามารถของหัวใจที่จะสูบฉีดโลหิตและแลกเปลี่ยนออกซิเจนไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งจะมีผลต่อความทนในการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

2. ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular strength and endurance) คือความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะคงไว้หรือส่งเสริมท่าทาง การทรงตัวและป้องกันหรือลดอาการปวด

3. ความยืดหยุ่น (Flexibility) คือความสามารถของข้อต่อและกล้ามเนื้อรอบข้อ ที่จะเคลื่อนไหวข้ออย่างอิสระ โดยปราศจากความเจ็บปวด เมื่อมีการเคลื่อนไหวข้อต่อในมุมกว้าง

4. องค์ประกอบทางกายหรือสัดส่วนของร่างกาย (Body composition) คือ ปริมาณหรือเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ที่บ่งบอกถึงสิ่งที่คุกคามต่อภาวะสุขภาพ

พัฒนา อุตตโมบล (2539) และ ปราโมทย์ บุญรัตน์ (2539) กล่าวว่า ปัจจัยของสมรรถภาพทางกายประกอบด้วย

1. ความทนทานของระบบการไหลเวียนโลหิต และการหายใจ เป็นประสิทธิภาพของการทำงานประสานกันระหว่างระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ โดยร่างกายสามารถยืนหยัดที่จะทำงานได้เป็นระยะเวลายาวนานได้ เมื่อหยุดงานแล้วร่างกายจะสามารถคืนสู่สภาพปกติได้เร็ว

2. ความทนทานของกล้ามเนื้อ เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนที่ต้องทำงานซ้ำซากได้เป็นระยะเวลานาน โดยได้งานมากแต่เหนื่อยน้อย

3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัว เพื่อทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งได้อย่างเต็มที่ในระยะเวลาหนึ่ง โดยที่กล้ามเนื้อส่วนหนึ่งส่วนใด หรือกล้ามเนื้อของร่างกายหลายๆส่วนทำงานร่วมกัน

4. พลังหรือกำลังดีดของกล้ามเนื้อ คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อส่วนหนึ่งส่วนใดหรือหลายๆส่วนของร่างกายในการหดตัวเพื่อทำงานอย่างรวดเร็ว และแรงในจังหวะหนึ่งจังหวะใด พลังหรือกำลังดีดของกล้ามเนื้อนี้จะแตกต่างจากความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ได้กล่าวมาแล้ว

5. ความเร็ว คือ ความสามารถในการหดตัวหลายๆ ครั้งติดต่อกันของกล้ามเนื้อส่วนหนึ่งส่วนใดหรือกล้ามเนื้อหลายๆส่วนของร่างกาย เพื่อทำงานให้ได้ผลงานมากในเวลาอันรวดเร็ว

6. ความคล่องตัว คือ ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายรวมกันเพื่อให้ร่างกายสามารถเปลี่ยนตำแหน่งทิศทางในการเคลื่อนไหวได้ด้วยความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

7. ความอ่อนตัว คือ ความสามารถในการเหยียดตัวของข้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย เพื่อให้สามารถเคลื่อนไหวได้ในบริเวณกว้างที่สุด

8. การทรงตัวหรือความสมดุล คือ การที่ประสาทรับความรู้สึกของร่างกายโดยเฉพาะที่อยู่ในกล้ามเนื้อ ข้อต่อ ส่วนประสาทควบคุมการทรงตัวภายในหูและประสาทตา เพื่อรักษาสมดุลของร่างกายให้อยู่ในท่าต่างๆ ทั้งในขณะที่อยู่กับที่และในระหว่างเคลื่อนที่

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมี 4 ด้าน คือ ความอดทนของปอดและหัวใจ ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่น และสัดส่วนของร่างกาย ตามที่ ASCM ได้กล่าวไว้

### 1.3 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบสมรรถภาพทางกาย และประสิทธิภาพการทำงานของร่างกาย ในต่างประเทศได้พัฒนาแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายขึ้นมาหลายเช่น แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานของคณะกรรมการนานาชาติ (ICSPFT) ประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการ (Mathews, 1978) คือ 1. วิ่งเร็ว 50 เมตร 2. ยืนกระโดดไกล 3. วิ่งระยะไกล 4. แร่งปีบมือ 5. ดึงข้อ งอแขนห้อยตัว 6. ลูก-นั่ง 30 วินาที 7. นั่งงอตัว แบบทดสอบความสมบูรณ์ทางกายสำหรับเยาวชน (AAHPER Youth Fitness Test) ของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการแห่งสหรัฐอเมริกา ได้สร้างแบบทดสอบความสมบูรณ์ทางกายขึ้น ในปี ค.ศ. 1957 ประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการ (Mathews, 1978) คือ 1. ดึงข้อ (Pull-ups) 2. ลูก-นั่ง (Sit-ups) 3. วิ่งกลับตัว 40 หลา (40-yard shuttle run) 4. วิ่งเร็ว 50 หลา (50-yard dash) 5. วิ่ง-เดิน 600 หลา (600-yard run-walk) 6. ยืนกระโดดไกล (Standing broad jump) 7. ขว้างลูกซอฟท์บอล (Softball throw)

สำหรับแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายในประเทศไทย ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (ม.ป.ป. อ้างถึงใน สมนึก แสงนาค, 2543) ได้ทดสอบสมรรถภาพทางกายเยาวชน นักกีฬา และประชาชน ด้วยรายการทดสอบดังต่อไปนี้

ขนาดของร่างกาย ประกอบด้วย

1. ส่วนสูง
2. เเปอร์เซ็นต์ไขมัน

### 3. น้ำหนักตัว

#### ระบบกล้ามเนื้อ

1. ความแข็งแรงของมือและแขนช่วงล่าง
2. ความแข็งแรงของขา
3. ความอ่อนตัว

#### ระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ

1. ชีพจรขณะพัก
2. ความดันเลือด
3. การใช้ออกซิเจน
4. ความจุปอด

ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย ได้พัฒนาแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายขึ้นอีกดังนี้ (ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2536) ประกอบด้วย

#### 1. การทดสอบกล้ามเนื้อ

- 1.1 แรกกกล้ามเนื้อ วัดแรงกล้ามเนื้อ มือ แขน หลัง และขา
- 1.2 พลังกล้ามเนื้อ วัดพลังขาในการยืนกระโดดไกลหรือยืนกระโดดตะ
- 1.3 ความอดทนของกล้ามเนื้อ ทำการทดสอบดึงข้อ (แขน) ลูกนั่ง (ท้อง) ยืนกระโดดสูง ซ้ำๆ (ขา)
- 1.4 ความคล่องแคล่วว่องไว โดยการวิ่งกลับตัว
- 1.5 ความเร็ว โดยการวิ่งเร็ว 50 เมตร

#### 2. วัดสมรรถภาพของระบบหายใจ

- 2.1 วัดความจุปอด (Vital capacity)
- 2.2 วัดสมรรถภาพการหายใจสูงสุด (Maximum breathing capacity)

#### 3. วัดสมรรถภาพของระบบไหลเวียนโลหิต

- 3.1 วัดชีพจร ความดันโลหิต
- 3.2 วัดปริมาณหัวใจโดยการเอ็กซ์เรย์

#### 4. วัดความอดทน (Aerobic capacity) ของปอดและหัวใจ โดยใช้

- 4.1 จักรยานวัดงาน (Bicycle ergometer)
- 4.2 ลู่วิ่ง (Tread mill)
- 4.3 การก้าวขึ้นลง (Step test)

#### 5. วัดความอ่อนตัว (Flexibility)

6. วัดปฏิกิริยาตอบสนอง (Response time)
  - 6.1 การทดสอบปฏิกิริยาโดยการเริ่มออกวิ่ง
  - 6.2 การทดสอบปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ
  - 6.3 การทดสอบปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า
7. วัดการทรงตัว (Balance)
8. การทดสอบสมรรถภาพแบบอนาการศนิยม (Anaerobic capacity) โดยการทดสอบ Wingate's test
9. ตรวจเลือด ตรวจหาแลคเตทในเลือด น้ำตาลในเลือด ไนโตรเจนของยูเรีย กรดยูริก โคเลสเตอรอล การทำงานของตับ ฮีโมโกลบิน เม็ดเลือดแดง
10. ตรวจปัสสาวะ ตรวจหาความเป็นกรดต่าง ความถ่วงจำเพาะ และตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการประเมินผลความก้าวหน้าของสมรรถภาพทางกายในช่วงเวลาต่างๆ ตามองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health-related physical fitness components) ตามแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย ดังนี้

1. สัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ

- 1.1 น้ำหนักตัว
- 1.2 เปอร์เซ็นต์ไขมัน
- 1.3 ดัชนีมวลกาย
- 1.4 รอบเอว
- 1.5 รอบสะโพก

2. ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือ

- 2.1 ความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก
- 2.2 ความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก
- 2.3 ชีพจรขณะพัก

3. ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

- 3.1 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา
- 3.2 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง
- 3.3 แรงบีบมือ

#### 4. ด้านระบบหายใจ คือ

##### 4.1 ความจุปอด

#### 5. ด้านความอ่อนตัว

##### 5.1 ความอ่อนตัวของหลัง

### 1.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกาย

จรรยา มีสิน (2536) กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกายไว้ 5 ประการ คือ

1. กรรมพันธุ์ กรรมพันธุ์ เป็นส่วนหนึ่งที่กำหนดความสามารถ ความแตกต่างระหว่างบุคคล ได้แก่ ขนาดรูปร่าง ชาย หญิง ปฏิบัติการตอบสนองของประสาทและกล้ามเนื้อ การทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้ออย่างสัมพันธ์กัน (Balance) ความแตกต่างของเซลล์ของกล้ามเนื้อ (Cell Muscle) และมัดกล้ามเนื้อ

2. สุขภาพจิตและอารมณ์ การมีจิตใจสบาย มั่นคงก็มีกระยาอาการในการเคลื่อนไหว เป็นไปอย่างสบาย มีกำลังใจ มีความรู้สึกเหน็ดเหนื่อย เหนื่อยอ่อนเพลียน้อยกว่าผู้ที่มีจิตใจ หรือ อารมณ์ไม่ปกติสุข เมื่อเกิดความเครียด กล้ามเนื้อจะมีแรงตึงตัวสูงกว่าปกติ ร่างกายก็จะทำงานมากกว่าปกติ มีผลทำให้หัวใจทำงานมากกว่าปกติด้วย

3. โภชนาการ ปริมาณ และคุณภาพของอาหารมีสัดส่วนสำคัญที่จะเสริมสร้างร่างกาย ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ นำไปใช้งาน ให้พลังงานแก่ร่างกาย โดยเฉพาะผู้ที่ใช้สมอง ใช้กำลังงาน นักกีฬา เป็นต้น ชนิดและปริมาณของอาหารที่มีคุณภาพ เหมาะสมที่ร่างกายต้องการ จึงมีความสำคัญและจำเป็นมาก

4. การหลับนอนและการพักผ่อน ช่วยให้ร่างกายได้พักเต็มที่ กล้ามเนื้อ จิตใจ พักจากการทำงาน และเพิ่มพลังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในวันต่อไป ช่วงของการนอนหลับ จะต้องใช้สมองและจิตใจตลอดจนความรู้สึกนึกคิดผ่อนคลาย จึงจะสามารถเพิ่มพลังของจิตใจ และร่างกายให้สดใส ความอ่อนเพลีย ง่วงนอน เป็นลักษณะหนึ่งที่ร่างกายต้องการพักผ่อน เป็นการเตือนของร่างกายว่าต้องการหยุดพักและต้องการพักผ่อน ความเหน็ดเหนื่อยก็เป็นลักษณะหนึ่งที่ร่างกายทำงานมากเกินไป ร่างกายต้องการหยุดเพื่อให้ระบบต่างๆ ของร่างกายได้พัก หลังจากได้ใช้งานมากจนเกินไป ยาที่แก้ความเหน็ดเหนื่อยก็คือ อาหาร การนอนหลับ การพักผ่อน และการคลายเครียด

5. ความเข้มของงาน (Intensity) ระยะเวลา (Duration) และความบ่อย (Frequency) ในการออกกำลังกายจะต้องคำนึงถึงความหนักเบาของงานหรือหนักเบาในการออกกำลังกาย รวมถึงน้ำหนักมากน้อยของอุปกรณ์ที่ใช้ให้เหมาะสมรู้จักการ Warm-up และ Cool-down ในการ

ออกกำลังกาย ระยะเวลาในการออกกำลังกาย ช่วงเวลาในการออกกำลังกายที่เหมาะสม รวมถึงความบ่อยครั้งในการออกกำลังกายต่ออาทิตย์ หรือต่อสัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ เพศ วัย ความแตกต่างระหว่างบุคคล

### 1.5 คุณค่าของสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกายจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อร่างกายได้มีการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายเท่านั้น และสมรรถภาพทางกายนี้เป็นสภาพของร่างกายที่จะเกิดขึ้นและหายไปได้ ดังนั้นจึงควรที่จะรักษาให้สมรรถภาพของร่างกายคงสภาพอยู่เสมอประโยชน์ของสมรรถภาพทางกายที่ดีมีดังนี้ (พัฒน์ อุตตโมบล, 2539 และ ปราโมทย์ บุญรัตน์, 2539)

1 . การออกกำลังกายเป็นประจำนั้น จะช่วยกระตุ้นให้ร่างกายได้มีการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่โดยเฉพาะวัยเด็กซึ่งเป็นวัยที่อยู่ในระหว่างการเจริญเติบโต กล้ามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกายได้มีการพัฒนาอย่างเต็มที่และได้สัดส่วน ทำให้มีสมรรถภาพในการทำงานต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในจำนวนงานเท่ากัน กล้ามเนื้อที่มีสมรรถภาพสูงจะทำงานสำเร็จได้โดยใช้แรงงานที่น้อยกว่า เหนื่อยน้อยกว่าและประหยัดพลังงานกว่า ทำให้สามารถนำกำลังงานที่เหลือไปใช้งานอื่นได้อีกต่อไป

2. ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดี จะช่วยให้มีบุคลิกลักษณะสง่าผ่าเผย สามารถที่จะเคลื่อนไหวหรือเดินเหินด้วยความสง่า คล่องแคล่ว และกระฉับกระเฉงเป็นไปตามจังหวะหรือลีลาของการเคลื่อนไหวหรือการเดินนั้นๆ การเคลื่อนไหวของร่างกายในลักษณะดังกล่าวนี้ นอกจากจะเป็นการประหยัดแรงงานได้เป็นอย่างดีแล้ว ยังจะเป็นการส่งเสริมความมีสง่าราศีให้แก่ตัวเอง ได้เป็นอย่างดี

3. ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะเป็นผู้ที่มีสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการประกอบกิจกรรมต่างๆประจำวันได้ผลผลิตที่สูง ถ้าเป็นผู้ที่อยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียนจะสามารถตรากตรำและมีสมาธิในการศึกษาเล่าเรียนได้ดีกว่า เป็นระยะเวลาานาน ทำให้ได้รับผลการเรียนดีกว่าผู้ที่ไม่มีความสมรรถภาพทางกาย

4. กล้ามเนื้อหลังตอนล่าง มีความสำคัญมากในการป้องกันโรคปวดหลังเมื่อมีอายุสูงขึ้น ถ้าได้การออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อส่วนนี้ได้มีการพัฒนาเป็นอย่างดี และถูกต้องตั้งแต่วัยเด็กแล้ว จะเป็นการช่วยป้องกันโรคปวดหลังได้เป็นอย่างดีอีกทางหนึ่งด้วย

5. สำหรับวัยเด็กนั้น การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีจะช่วยให้เป็นเด็กที่มีความกระตือรือร้นมีความต้องการที่จะเคลื่อนไหวและมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง

6. การออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายมีสมรรถภาพนั้น เป็นวิธีที่ดีอย่างยิ่งในการที่จะช่วยรักษาและควบคุมน้ำหนักตัว การควบคุมน้ำหนักตัวโดยการลดอาหารอย่างเดียวนั้น เป็นวิธีที่ดีอย่างหนึ่งในการที่ไม่ถูกต้องอย่างมาก โดยเฉพาะในวัยเด็กที่อยู่ในระหว่างการเจริญเติบโต วิธีที่ดีที่สุดและถูกต้องนั้นควรจะเป็นการควบคุมด้วยการออกกำลังกายและอาหารควบคู่กันไป

7. การออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายมีสมรรถภาพนั้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานประสานกันระหว่างระบบไหลเวียนโลหิตกับระบบหายใจ ซึ่งเป็นการป้องกันโรคหัวใจเสื่อมสมรรถภาพได้เป็นอย่างดี วิธีป้องกันที่ดีอย่างหนึ่งก็ด้วยการออกกำลังกายเป็นประจำ เพื่อรักษาสมรรถภาพทางกายนั่นเอง

8. คำกล่าวของกรีกโบราณที่ว่า จิตใจที่ผ่องใสอยู่ในเรือนร่างที่สมบูรณ์ นั้นคือเรือนร่างที่สมบูรณ์นั้นคือเรือนร่างที่มีสมรรถภาพทางกายดี ฉะนั้นเมื่อร่างกายมีสมรรถภาพดี สุขภาพสมบูรณ์ ก็ย่อมจะเป็นผลต่อประสิทธิภาพทางด้านจิตใจด้วย

นอกจากนั้นการมีสมรรถภาพทางกายที่ดียังส่งผลให้ปอดมีความสามารถในการขยายตัวได้ดี หายใจเอาอากาศเข้าไปได้มากขึ้น และสามารถใช้ออกซิเจนที่หายใจเข้าไปได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะมีผลให้การเผาผลาญอาหารให้พลังงานต่างๆ เป็นไปอย่างรวดเร็ว ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดี จะหายใจเข้าแต่ลึก ปริมาตรอากาศที่เข้าสู่ปอดจะมากกว่า จึงทำให้ไม่เหนื่อยง่าย (สุชาติ โสมประยูร, 2542) ทำให้ทรวดทรงดี ร่างกายมีความต้านทานโรค ระบบต่างๆ ทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การตัดลินใจดีขึ้น และมีทักษะดีขึ้น ส่วนประโยชน์ทางร่างกายทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง กล้ามเนื้อมีความทนทาน อัตราการเต้นของหัวใจมีจำนวนน้อยครั้งลง แต่การสูบฉีดของหัวใจมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น การควบคุมอุณหภูมิของร่างกายดีขึ้น ความอ่อนตัวดีขึ้น กล้ามเนื้อฉีกขาดยากขึ้น พลังกล้ามเนื้อสูงขึ้นความสัมพันธ์ในการใช้มือและเท้าดีขึ้น การประกอบกิจกรรมในลักษณะ ทุ่ม พุง ขว้าง กระโดด มีประสิทธิภาพขึ้น และการทรงตัวดีขึ้น

## 1.6 การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ (Cooper, 1970)

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular strength) คือความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัวเพื่อทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดอย่างเต็มที่ในระยะเวลาใดระยะเวลาหนึ่ง โดยกล้ามเนื้อส่วนหนึ่งส่วนใดหรือกล้ามเนื้อของร่างกายหลายๆ ส่วนทำงานร่วมกัน เช่น ความสามารถในการบีบมือซ้ายหรือขวา ความสามารถในการยกน้ำหนัก ความสามารถในการดึงไดนาโมมิเตอร์ เป็นต้น กิจกรรมที่จะช่วยทำให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้แก่กิจกรรมที่



กล้ามเนื้อมีโอกาสในการหดตัวอย่างเต็มที่ชั่วระยะเวลาหนึ่งแล้วก็พัก สลับกันไป เช่น การยืนอยู่ระหว่างของประตูแล้วใช้มือทั้งสองดันขอบประตูออกไปข้างๆ อย่างเต็มที่ชั่วครู่หนึ่งแล้วพัก สลับกันไป การกระทำเช่นนี้จะช่วยให้กล้ามเนื้อแขนและไหล่มีพลังสูงขึ้น การบริหารกายด้วยการยกน้ำหนักก็เป็นการช่วยให้กล้ามเนื้อขา ลำตัว และแขนมีพลังสูงขึ้นเช่นเดียวกัน

2. ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Cardiovascular and respiratory endurance) คือความสามารถในการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ โดยที่ร่างกายสามารถเพิ่มความสามารถในการใช้ออกซิเจน ในระหว่างการออกกำลังกาย และสามารถยืนหยัดที่จะทำงานได้เป็นระยะเวลายาวนาน ได้งานมากแต่เหนื่อยน้อย เมื่อหยุดทำงานแล้วร่างกายจะสามารถคืนสู่สภาพปกติได้เร็วเช่น ความสามารถสูงสุดของร่างกาย ในการนำออกซิเจนไปใช้ให้เพียงพอในระหว่างการออกกำลังกาย เป็นต้น กิจกรรมที่จะช่วยเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ เช่น เดิน วิ่งเหยาะๆ ที่สำคัญการออกกำลังกาย ต้องหนักและนานพอที่จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ของร่างกายให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น โดยอย่างน้อย 10-12 สัปดาห์ ทุละ 3 วัน

ส่วน สุขชาติ โสภณประยูร (2542) กล่าวว่ากิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายมีหลายวิธี ตั้งแต่กิจกรรมง่ายๆ โดยไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ ประกอบไปจนถึงกิจกรรมที่ค่อนข้างยากและอาจต้องใช้อุปกรณ์ประกอบหลายอย่าง กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่นิยมปฏิบัติกันโดยทั่วไป มีดังนี้

1. การเล่นกีฬา กีฬามีหลายประเภททั้งประเภทเดี่ยวและประเภททีม การเล่นกีฬาก่อให้เกิดความสนุกสนาน ตื่นเต้น ไม่เบื่อหน่าย มีแรงจูงใจที่ทำให้การฝึกซ้อมเป็นไปโดยสม่ำเสมอ การเล่นกีฬานอกจากจะส่งเสริมสมรรถภาพทางกายแล้ว ยังช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีสังคมดีขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม การเล่นกีฬาที่มีข้อพึงระวังคือจัดความหนักเบาได้ยาก บางครั้งอาจหนักเกินไปหรือน้อยเกินไป การแข่งขันกีฬาบางครั้งเพิ่มความเครียดทั้งร่างกายและจิตใจ และมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ประเภทกีฬาที่ช่วยเสริมสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ แบดมินตัน ฟุตบอล วอลเลย์บอล เทนนิส บันจี้กระดาน บาสเกตบอล กอล์ฟ กรีฑา วอลเลย์บอล ปิงปอง เป็นต้น

2. การบริหารกาย จุดมุ่งหมายหลักของการฝึกบริหารกาย คือ การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเคลื่อนไหว ได้แก่ กล้ามเนื้อ และข้อต่อ วิธีการฝึกบริหารกายมีหลายรูปแบบ เช่น การบริหารกายแบบพลศึกษา การรำมวยจีน การฝึกโยคะ เป็นต้น ซึ่งแต่ละรูปแบบให้ ผล แตกต่างกัน แต่ทุกแบบจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเคลื่อนไหวได้ดี การฝึกการบริหาร ควรปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน โดยใช้เวลา วันละ 5-15 นาที

3. การทำงานที่ต้องออกแรง การทำงานใดๆก็ตามที่ต้องออกแรง ไม่ว่าจะทำเพื่อเป็นอาชีพ เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวน ก่อสร้าง ฯลฯ หรือทำเป็นงานอดิเรกหรือสมัครเล่น เช่น ขุดดิน ตักน้ำ ตัดหญ้า ภูบ้านเรือน ฯลฯ เหล่านี้ย่อมช่วยให้ร่างกายของเราได้ออกกำลังกายไปด้วยพร้อมๆ กับการทำงาน ด้วยเหตุนี้เอง คนทำงานที่ต้องออกแรงจึงได้เปรียบคนทำงานแบบนั่งโต๊ะหรือใช้ความคิด

ดังนั้นจะเห็นว่า สมรรถภาพทางกายเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในการมีชีวิตอยู่ประจำวันอย่างมีคุณภาพและมีความสุข ซึ่งได้จากการออกกำลังกายเป็นประจำและสม่ำเสมอ หรือการทำกิจกรรมที่ทำมากกว่า และหนักกว่าในชีวิตประจำวัน และขณะเดียวกันก็ควรเป็นกิจกรรมที่ได้มีโอกาสใช้ส่วนต่างๆของร่างกายอย่างทั่วถึง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลวิชาชีพมีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพ โดยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายนักศึกษาพยาบาลด้วยการบริหารกายโดยการฝึกโยคะเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

## 2. โยคะ

โยคะเป็นวิธีการฝึกฝนตนเองที่มีมาแต่โบราณของอินเดียกว่า 5,000 ปี เป็นระบบปรัชญาเก่าแก่ของอินเดียที่นักปราชญ์คิดค้นขึ้น เพื่อนำไปสู่ความพ้นทุกข์ วิธีการปฏิบัติของโยคะจะเป็นการพัฒนาร่างกายและจิตใจ โดยการฝึกหัดให้ร่างกายแข็งแรงไม่เป็นโรค ฝึกหัดการหายใจ และขั้นสุดท้ายเป็นการฝึกจิตเป็นสมาธิถึงระดับฌาน

### 2.1 ความหมาย

มีผู้ให้ความหมายคำว่าโยคะไว้ดังนี้

Gharote (2003) ให้ความหมายของโยคะว่า โยคะมาจาก Yuj อันหมายถึง การรวมเป็นหนึ่งเดียว ภาษาอังกฤษใช้คำว่า Integration ภาษาสันสกฤตใช้คำว่า สมาธิ (ซึ่งเป็นคนละคำกับสมาธิที่ใช้กันในภาษาไทย) ความหมายของโยคะโดยแก่นของมันคือ การรวมเป็นหนึ่งเดียวของผู้ฝึก ในทุกระดับ ทางกาย ทางสมอง ทางสังคม ทางความฉลาด อารมณ์ และปัญญา

Lasater (1997) กล่าวว่า โยคะเป็นคำที่มีรากศัพท์มาจากภาษาสันสกฤตคำว่า Yuj หมายความว่าเข้ามารวมกัน ซึ่งก็คือ การเข้ามารวมกันของกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ ให้เป็นหนึ่งเดียวกัน

Pamela and Pettinati (2001) ให้ความหมายโยคะว่า โยคะมาจากภาษาสันสกฤตมีความหมายว่าการรวมเป็นหนึ่งเดียว

เทียม กาญจนจारी (มปป.: 43) กล่าวว่า โยคะมีความหมาย 2 ประการ คำแปลว่า “รวม” อย่างหนึ่ง อีกอย่างหนึ่งแปลว่า “แอก” ซึ่งหมายถึงการควบคุม

ธรรมนุญ นวลใจ (2537: 11) ให้ความหมายของโยคะว่า โยคะเป็นคำเก่า มาจากภาษาสันสกฤต แปลว่า ความเป็นหนึ่ง และอีกนัยหนึ่ง หมายถึง ความแน่นแน่ว หรือความสงบด้วย

แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ (2542: 7) กล่าวว่า โยคะตามความหมายของท่านปัทมชลี หมายถึง วิริยะ ความพากเพียรเพื่อให้จิตหลุดพ้น

ละเอียด ศิลาน้อย (2537: 19) กล่าวว่า โยคะ มาจากคำว่า “ยูทริ” หรือ “ยูช” ในภาษาสันสกฤตหมายถึง “การรวมกัน” “การเชื่อมกัน” “การโยงเข้าด้วยกัน” หรือ “การเทียมแอก”

สาตี สุภาภรณ์ (2544: 14) กล่าวว่า โยคะเป็นภาษาสันสกฤต แปลว่า การให้รวมเป็นหนึ่ง (Union) ซึ่งก็หมายถึงการรวมกาย จิต และวิญญาณให้เป็นหนึ่งเดียวกัน

จากการให้ความหมายของโยคะที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า โยคะมาจากคำสันสกฤตว่า Yuj หมายถึง การรวม การเชื่อมกันเป็นหนึ่งเดียวกันของผู้ฝึกทั้งกาย จิต จิตวิญญาณ

## 2.2 ประโยชน์ของโยคะ

สาตี สุภาภรณ์ (2544: 21) กล่าวว่า การฝึกโยคะเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยบริหารกายและจิตใจ ทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข โยคะมีประโยชน์หลายประการคือ

1. ช่วยให้เลือกไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้ดีขึ้น จากการยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยท่าต่างๆ ตามแบบของโยคะ ประกอบกับการหายใจเข้าออกช้าๆและลึกๆ อย่างเป็นระบบ โดยปกติแล้วกล้ามเนื้อส่วนที่ไม่ค่อยได้ใช้งานจะมีเลือดไปเลี้ยงน้อย การยืดเหยียดทำให้หลอดเลือดขยายตัวและเลือดสามารถไปเลี้ยงส่วนนั้นได้มากขึ้น

2. ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับข้อส่วนต่างๆ ทำให้ข้อต่อสามารถเคลื่อนไหวได้ระยะ หรือมุมการเคลื่อนไหว (Range of motion: ROM) ที่มากกว่าเดิม

3. ช่วยผ่อนคลายและลดความตึงเครียดที่เกิดจากการทำงานในชีวิตประจำวัน

4. ช่วยแก้ไขทรวดทรง (Posture) ให้ดีขึ้นเพราะขณะที่มีการปฏิบัติท่าโยคะ ผู้ฝึกจะเรียนรู้เกี่ยวกับการทรงตัวที่ดี ฝึกการกระจายน้ำหนักผ่านแขน ขา และกระดูกสันหลังอย่างเหมาะสม

5. ช่วยทำให้สมาธิดีขึ้น ทั้งนี้การฝึกโยคะก็คือวิธีการฝึกสมาธิรูปแบบหนึ่งร่างกายจะมีการประสานการเคลื่อนไหวให้สัมพันธ์กับความคิด (จิต) และลมหายใจเข้าออก

6. ช่วยบรรเทาความปวดเมื่อยที่เกิดขึ้นจากการเล่นกีฬา หรือการทำงานในชีวิตประจำวัน การฝึกโยคะช่วยยืดกล้ามเนื้อและเอ็นที่ข้อต่อส่วนต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่กระดูกสันหลัง ทำให้อาการปวดเมื่อยบรรเทาลง

7. ช่วยลดอาการปวดประจำเดือน เฉพาะการยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างเดียวก็สามารถลดอาการปวดประจำเดือนลงได้ แต่โยคะเป็นทั้งการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการฝึกจิต จึงทำให้ได้ผลดีกว่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างเดียว

8. บำบัดรักษาโรคต่างๆที่มาจากความเครียด

9. ช่วยเพิ่มความสามารถในการทรงตัว

10. เพิ่มความมีสติ (Awareness) กล่าวคือ ผู้ฝึกสามารถรับรู้ท่าทางการเคลื่อนไหวที่ไม่ถูกต้องของตนเองได้รวดเร็วขึ้น ในขณะที่อยู่ในท่านั่ง นอน ยืน เดิน หรือทำงานในชีวิตประจำวัน นอกจากนั้นความมีสติยังหมายถึงความรวดเร็วในการรับรู้ต่ออารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น รู้ว่าอยากได้อะไร อยากมี รู้ว่าโกรธ เป็นต้น เมื่อมีสติรู้ทันก็สามารถควบคุมอารมณ์ต่างๆ ไม่ให้หวนไหวตามสิ่งที่มากระตุ้นและยั่วยุ ทำให้จิตสงบลงได้ระดับหนึ่ง

11. ช่วยทำให้ใจเย็นลงได้ โยคะมีการฝึกหายใจ ผู้ฝึกจะสามารถหายใจได้ยาวและลึกขึ้นกว่าเดิม การหายใจช้าๆและลึกถ้าสามารถนำไปใช้ได้ในขณะที่หงุดหงิด โกรธ จะช่วยระงับความรุนแรงได้ระดับหนึ่ง

ด้านสมรรถภาพทางกาย โยคะสามารถสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายด้านต่างๆได้โดย

1. ด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย Seal et al. (1984) ศึกษาพบว่าภายหลังการออกกำลังกายที่ทำให้ความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นจะช่วยลดเปอร์เซ็นต์ไขมันความหนาของไขมันใต้ผิวหนังได้ เนื่องจากความสามารถใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นจะทำให้การเผาผลาญไขมันเพิ่มขึ้น และช่วยลดเนื้อเยื่อไขมันได้

2. ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ การฝึกโยคะด้วยการเหยียดและคลายกล้ามเนื้อที่แข็งตึงเรื้อรังให้ผ่อนคลายและสบาย ซึ่งจะกระตุ้นให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำงานมากขึ้น (กวี คงภักดีพงษ์, 2545) กล่าวคือ การเคลื่อนไหวด้วยท่าทางของการฝึกโยคะเมื่อกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติกให้ทำงานเพิ่มขึ้น จึงกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานลดลง ทำให้กลไกกาย-จิตทำงานสัมพันธ์กันการทำงานของร่างกายผ่อนคลายลง ส่งผลให้ระบบไหลเวียนเลือดทำงานน้อยลง และการทำงานของมัสเซิลโทนัสขึ้น จากกล้ามเนื้อบริเวณรอบๆหลอดเลือดบีบรัดตัวจึงส่งผลให้เลือดจากหลอดเลือดดำบริเวณส่วนต่างๆ ของร่างกายไหลไปตามหลอดเลือดกลับเข้าสู่หัวใจมากขึ้น (กวี คงภักดีพงษ์, 2545) สอดคล้องกับ สาลี สุภาภรณ์ (2544: 21) ที่กล่าวว่า การฝึกโยคะช่วยให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้ดีขึ้น จากการยืดเหยียด

กล้ามเนื้อด้วยท่าต่างๆตามแบบของโยคะ ประกอบกับการหายใจเข้าออกช้าๆ ลึกๆ อย่างเป็นระบบ โดยปกติแล้วกล้ามเนื้อส่วนที่ไม่ค่อยได้ใช้งานจะมีเลือดไปเลี้ยงน้อย การยืดเหยียดทำให้หลอดเลือดขยายตัวและเลือดสามารถไปเลี้ยงส่วนนั้นได้มากขึ้น และแพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ (2542: 35) กล่าวว่าระบบไหลเวียนของเลือด ในการทำอาสนะท่าต่างๆ จะทำให้กล้ามเนื้อมีการยืดหด พร้อมกันนั้นเส้นเลือดจะถูกบีบขนาด มีผลให้มีการไหลเวียนของโลหิตเข้าและออกบริเวณที่มีการบริหารเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานของหัวใจลดลงจากที่หัวใจไม่ต้องทำงานหนักจากการต้องสูบน้ำเลือดไปเลี้ยงตามส่วนต่างๆของร่างกาย ทำให้ความดันโลหิต และชีพจรอยู่ในช่วงที่ปกติ และจากการที่เลือดสามารถไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้ดีแล้วการทำงานของหัวใจที่จะต้องบีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายก็จะลดลงหัวใจได้พักมากขึ้น ซึ่งการทำงานของหัวใจในช่วงนี้ก็คือ ในช่วงของหัวใจบีบตัว หรือ ความดันโลหิตซิสโตลิกนั่นเอง ความดันขณะหัวใจบีบตัว (ความดันโลหิตซิสโตลิก) ลดลงได้ เนื่องจากร่างกายมีการหลั่งสาร Endorphines ทำให้ร่างกายสดชื่น และสาร Norepinephrine ทำให้อารมณ์ดี ลดความตึงเครียด มีผลให้หลอดเลือดขยาย ความดันโลหิตลดลง (ฉัตรสุมาลย์ กบิลสิงห์, 2541 อ้างถึงใน ผุสดี ก่อเจตีย์ และคณะ, 2545)

3. ด้านความอ่อนตัว การฝึกโยคะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับข้อส่วนต่างๆ ทำให้ข้อต่อสามารถเคลื่อนไหวได้ระยะหรือมุมการเคลื่อนไหว (Rang of motion: ROM) ที่มากกว่าเดิม (สาลิ สุภาภรณ์, 2544: 21) และ Guyton, 1991 (อ้างถึงใน กรกานต์ บ่อมบุญมี, 2538) กล่าวว่า การออกกำลังกายที่มีการอบอุ่นร่างกาย (Warming - up) จะทำให้กล้ามเนื้อได้รับการยืดและคลายตัว (Stretching and relaxation) คือเมื่อมีการยืดกล้ามเนื้อเบาๆ จะมีผลกระตุ้นรีเฟล็กซ์การยืด (Stretch reflex) ลดลง เนื่องจาก Golgi tendon organ ซึ่งอยู่ในเอ็นของกล้ามเนื้อทำหน้าที่เป็นตัวรับความรู้สึกของกล้ามเนื้ออยู่บ่อยๆ จึงทำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง กล้ามเนื้อจึงเกิดการผ่อนคลาย ทำให้ความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อต่างๆ ในส่วนที่มีการเคลื่อนไหว เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Schatz (1992 cited in Clare, 1998) ที่ว่าการเคลื่อนไหวของร่างกาย (อาสนะ) ซึ่งปฏิบัติได้ทั้งในขณะนั่ง ยืน นอนตะแคงหรือนอนหงายกับพื้น นั้น การปฏิบัติดังกล่าวจะช่วยทำให้ข้อต่อของร่างกายเคลื่อนไหวได้เต็มที่ขอบเขตการเคลื่อนไหว จากการศึกษาของ Tran et al. (2001) ศึกษาพบว่าหลังอาสาสมัครสุขภาพดี 10 คน ฝึกหะฐะโยคะเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้งพบว่า Aerobic capacity เพิ่มมากขึ้น กล้ามเนื้อข้อบริเวณข้อศอก เข่า ข้อเท้า ไหล่ และหลังมีความอ่อนตัวเพิ่มมากขึ้น

4. ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การฝึกโยคะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้ โดยทำให้ไมโทคอนเดรีย (Mitochondria) ซึ่งมีหน้าที่สร้างเอทีพี (ATP-Adrenosine Triphosphate)

เป็นแหล่งพลังงานของเซลล์กล้ามเนื้อ มีขนาดและจำนวนเพิ่มมากขึ้น และยังมีผลเพิ่มจำนวนเส้นเลือดฝอยที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อด้วย (ธรรมบุญ นวลใจ, 2537: 17-18) สอดคล้องกับแก้วรวงคำ วงไชย (2537: 13) ที่ว่าการฝึกโยคะเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และเพิ่มความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ

5. ด้านระบบหายใจ การหายใจแบบโยคะจะมีปริมาณการหายใจเข้าและออกมากกว่าการหายใจปกติทั่วไป เนื่องจากจะมีการฝึกหายใจระดับล่างคือหายใจเข้าท้องป่อง หายใจออกท้องยุบ การหายใจลักษณะนี้จะมีปริมาณการหายใจเข้าและออกมากเพราะในขณะที่หายใจเข้านอกจากกล้ามเนื้อระหว่างมัดซี่โครงมัดนอกและกล้ามเนื้อกระบังลมแล้วยังต้องใช้กล้ามเนื้อมัดอื่นด้วยเช่น กล้ามเนื้อ Sternocleidomastoid และกล้ามเนื้อ Pectoralis minor เพื่อช่วยให้ช่องอกขยายกว้างขึ้น ส่งผลให้มีอากาศเข้าไปมากขึ้นในขณะที่หายใจเข้า ส่วนขณะหายใจออกแตกต่างจากการหายใจปกติคือ กล้ามเนื้อกระบังลมกับกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงมัดนอกคลายตัวประกอปกกับการหดตัวของกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงมัดใน ( Internal intercostal muscle) และกล้ามเนื้อหน้าท้องทำให้ช่องอกแคบลงเป็นผลให้อากาศถูกขับออกไปจากปอดมากกว่าการหายใจปกติ ดังนั้นการหายใจออกท้องจืดยุบ (สาลี สุภาภรณ์, 2544: 32 - 33) จากการศึกษาพบว่า การฝึกโยคะมีการเพิ่มขึ้นของความจุปอดในนักเรียนวิทยาลัยที่ปราศจากพยาธิสภาพของโรค (Ray, 2001) Aerobic capacity และ moter speed เพิ่มขึ้นในชายที่ไม่มีพยาธิสภาพของโรค (Dash, 1999 cited in Julie and Kathleen, 2004) และ Birkel and Edgren (2000) พบว่านักเรียนระดับวิทยาลัยที่ฝึกโยคะ 2 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 15 สัปดาห์มีความจุปอดเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้การฝึกโยคะยังเป็นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม คือ การฝึกปฏิบัติโยคะขั้นพื้นฐานจะมุ่งไปในบุคคลที่ปราศจากพยาธิสภาพของโรค ส่วนการบำบัดด้วยโยคะจะมุ่งเน้นในบุคคลที่มีความหลากหลายของอาการ หรือมีความผิดปกติเกี่ยวกับโครงสร้างของจิตใจโดยมีจุดมุ่งหมายไปที่การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ซึ่งสอดคล้องกับ Feuerstein (2000) ที่กล่าว

ว่า เป้าหมายของการบำบัดด้วยโยคะคือการส่งเสริมประโยชน์ทางด้านสุขภาพและส่งเสริมความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองด้วยท่าทางของโยคะ การบำบัดด้วยโยคะสามารถบรรเทาความเครียด และวิตกกังวล และจัดการกับโรคซึมเศร้า Ramaratham and Sridharan (2003 cited in Julie and Kathleen, 2004) จากการศึกษาของ Khumar, Kaur and Kaur (1993 cited in Julie and Kathleen, 2004) บ่งชี้ว่าโยคะมีบทบาทในการจัดการกับโรคซึมเศร้า ด้วยการหายใจแบบโยคะ และจากรายงานนี้เป็นประโยชน์มากสำหรับนักเรียนวิทยาลัยที่มีระดับอาการซึมเศร้าสูง Feuerstein (2003) กล่าวว่า การบำบัดด้วยโยคะเป็นการประยุกต์โยคะสำหรับประโยชน์ทางด้าน

สุขภาพ โดยใช้แนวคิดของโยคะร่วมกับการแพทย์ตะวันตก และความรู้ด้านจิตใจ เช่น การใช้ความ มีสติของร่างกายและการหายใจ ท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย และสมาธิ กับความเข้าใจ เกี่ยวกับพยาธิวิทยา เช่น การจัดการเกี่ยวกับบุคคลที่ปวดหลังหรือซึมเศร้า

### 2.3 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้เริ่มฝึกหัดโยคะ ( แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ์, 2542 )

1. ควรฝึกอาสนะหลังรับประทานอาหารอย่างน้อย 2 ชั่วโมง มิฉะนั้นจึงทำให้จุกแน่น คลื่นไส้ อาเจียน และเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้
2. การฝึกโยคะทำได้ตลอดเวลา แต่ช่วงที่เหมาะสมคือ เวลาเข้าก่อนพระอาทิตย์ขึ้น และ เวลาพระอาทิตย์ตกในตอนเย็น ช่วงที่ไม่ควรฝึกคือเวลาที่เที่ยงตรงถึงบ่ายโมง ซึ่งเป็นช่วงที่ร้อนมาก
3. สถานที่ฝึกควรมีอากาศถ่ายเทได้ดี เช่น ในสวน ระเบียงบ้าน หรือในห้องที่มีการ ระบายอากาศได้ดี
4. พื้นที่ใช้ฝึกต้องเป็นพื้นแข็ง และใช้อาสนะปูผ้าที่ใช้ควรจะหนาพอควร ห้ามฝึกบนที่ นอนอ่อนนุ่ม
5. ชุดที่สวมใส่ควรจะเป็นชุดที่หลวม ๆ เช่น ชุดนอน ชุดกีฬาที่ทำด้วยผ้ายืด เพื่อให้การ เคลื่อนไหวได้อิสระ
6. ไม่ควรพูดคุยกันในขณะที่ฝึก ให้ทำความรู้สึกตัว (Awareness) จดจ่ออยู่กับการ เคลื่อนไหว การเหยียดแขน การคู้แขน การก้ม การเงยทำความรู้สึกกับความตึง หย่อน ตามส่วน ต่าง ๆ ของร่างกาย
7. ขณะฝึกควรหายใจทางจมุก ไม่หายใจทางปาก
8. สำหรับสตรีไม่ควรฝึกในขณะที่มีรอบเดือน หรือกำลังตั้งครรภ์ นอกจากจะได้ศึกษามา อย่างดีแล้ว เกี่ยวกับท่าต่างๆ ที่จะใช้ใน ช่วงต่างๆ ของการตั้งครรภ์ความจริงการฝึก โยคะในช่วง ตั้งครรภ์จะช่วยให้การคลอดบุตรง่าย และฟื้นตัวเร็ว
9. การฝึกอาสนะต่าง ๆ ควรจะเริ่มจากท่าที่ง่ายก่อนทำท่าที่ร่างกายจะทำได้ ต่อไปเมื่อ ฝึกบ่อยเข้ากระดูกและกล้ามเนื้อจะยืดหยุ่นมากขึ้น ก็จะทำท่าต่าง ๆ ได้สมบูรณ์ขึ้นเอง ในการฝึก สัปดาห์แรก อาจจะรู้สึกปวดเมื่อยบ้าง แต่เมื่อทำต่อไปก็จะหายไปโยคะควรฝึกทุกวันจึงจะได้รับ ประโยชน์เต็มที่
10. ในการฝึกอาสนะต่าง ๆ ให้พักในท่าศพอาสนะ สลับกันไปเพื่อให้ร่างกายผ่อนคลาย
11. ระยะเวลาในการฝึกแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับเวลาที่ผู้ฝึกมีอยู่ อาจจะเป็นครึ่งชั่วโมง ถึงสอง ชั่วโมง ยืดหยุ่นได้
12. ควรขยับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ ก่อนการฝึกทุกครั้ง

13. เครื่องประดับต่าง ๆ นาฬิกา สร้อยคอ แวนตา ควรจะถอดออก จะไปกดทับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย จนอาจจะเป็นอันตรายได้
14. ควรงดการฝึกเมื่อมีไข้ แต่ถ้ามีอาการเล็กน้อย เช่น เป็นหวัด คัดจมูกเมื่อฝึกเสร็จอาการดังกล่าวจะหายไปเอง
15. การฝึกโยคะอาจจะฝึกได้โดยการอ่านจากตำรา แล้วฝึกเอาเอง แต่ต้องระมัดระวัง เพราะอาจจะเกิดบาดเจ็บได้ การฝึกจะง่ายขึ้นมาก ถ้ามีผู้รู้แนะนำให้
16. ผู้สูงอายุ หรือ ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจควรจึงจะฝึกภายใต้การดูแลของผู้ที่ชำนาญ
17. ผู้ที่ฝึกโยคะควรงดเว้นการสูบบุหรี่ การดื่มสุราหรือการใช้ยาเสพติดใด ๆ อันเป็นการทำลายสุขภาพกาย สุขภาพจิต
18. ควรนอนแต่หัวค่ำ ประมาณ 3-4 ทุ่ม และตื่นแต่เช้า เพื่อฝึกโยคะและสมาธิ ควรทำให้เป็นกิจวัตรประจำวัน ให้สม่ำเสมอ
19. อาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ฝึกโยคะ คืออาหารมังสวิรัต ซึ่งราเมศวาดาษ กุปตา (Rameshwar Dass Gupta) ครูโยคะชาวอินเดีย กล่าวว่า ถ้าเรารับประทานอาหารที่มีผักและผลไม้มาก ร่วมกับการฝึกโยคะจะได้รับประโยชน์ถึง 98% ถ้าฝึกโยคะอย่างเดียวโดยได้คำนึงถึงอาหาร จะได้รับประโยชน์เพียง 5-10% อาหารจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ฝึกโยคะ
20. ควรอาบน้ำชำระร่างกายก่อนฝึกโยคะ ถ้าอาบน้ำหลังการฝึก ควรจะอาบน้ำหลังการฝึกประมาณครึ่งชั่วโมงเป็นอย่างน้อย ในระหว่างอาบน้ำควรทำความสะอาดรูจมูก ช่องปาก เพราะเป็นทางให้อากาศผ่านเข้าออก ซึ่งเราใช้ฝึกการหายใจ
21. ควรฝึกปรานยามคนละเวลากับอาสนะ แต่ฝึกหลังทำอาสนะได้ ไม่ควรฝึกก่อนอาสนะ
22. เด็กอายุต่ำกว่า 1 ขวบ ไม่ควรฝึกอาสนะ ในเด็กนักเรียนควรฝึกตั้งแต่ชั้นประถม 4 ขึ้นไป และเด็กไม่ควรฝึกท่ายากเกินไป เพราะจะทำให้กระดูกงอ หรือหักได้ สำหรับผู้ที่เริ่มฝึกเมื่อสูงอายุ เช่น 50-60 ปี ควรเริ่มฝึกท่าที่ง่าย และเป็นท่าที่ไม่ต้องใช้แรงมากก่อน
23. หลังการผ่าตัด ควรหยุดฝึกอย่างน้อย 6 เดือน
24. หลังจากออกกำลังกาย ไม่ควรฝึกโยคะทันที และผู้ที่ฝึกโยคะเสร็จแล้วก็ไม่ควรออกกำลังกายทันที จะไม่เป็นผลดีต่อสุขภาพ
25. การฝึกโยคะต้องอาศัยความพากเพียร พยายาม และความอดทนโดยเฉพาะในระยะเริ่มต้น จึงจะได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ เมื่อได้รู้จักประโยชน์แล้ว ต่อไปก็จะฝึกไปได้อย่างมีความสุข สิ่งที่ยาก ๆ เมื่อฝึกหัดทุกวัน ก็กลายเป็นของง่ายไปเอง



### 3. กระบวนการกลุ่ม

#### ความหมาย

วินิจ เกตุขำ และ คมเพชร ฉัตรศุภกุล (2522 : 14-15) ให้ความหมายกระบวนการกลุ่มว่า กระบวนการกลุ่มหมายถึงที่รวมแห่งประสบการณ์ของบุคคลหลายๆฝ่ายที่มาพบปะกัน มีความสัมพันธ์อันดี เกิดมีปฏิสัมพันธ์กันนำไปสู่การหาวิธีการแก้ปัญหาที่พอใจร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน ผลรวมของประสบการณ์ต่างๆ ก่อให้เกิดพลังของกลุ่ม ซึ่งเป็นแรงจูงใจระหว่างกันและกัน ซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้งานสำเร็จ

จากการที่คนมาอยู่รวมกลุ่มกัน ย่อมเกิดกิจกรรมบางประการเพื่อการดำรงชีวิต เพื่อการแก้ปัญหา เพื่อดำเนินกิจกรรมหรือดำเนินงานตามความรับผิดชอบ ซึ่งกระบวนการกลุ่มมีความเชื่อพื้นฐานสรุปได้ดังนี้

1. บุคคลแต่ละคนมีความสามารถพิเศษในตนเองซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานกับกลุ่ม
2. ประสบการณ์ที่ได้รับจากกลุ่มจะส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่มได้พัฒนาความสามารถพิเศษขึ้นและนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและกลุ่ม
3. บุคคลแต่ละคนมีอิทธิพลต่อกันและกลุ่มก็จะมีอิทธิพลต่อบุคคลแต่ละคนเช่นกันซึ่งเป็นการทำให้สมาชิกกลุ่มเรียนรู้ “การรู้จักให้และการรู้จักรับ”
4. กลุ่มจะช่วยส่งเสริมสมาชิกแต่ละคน ให้มีการพัฒนาทัศนคติต่อสังคมในทางที่ดี

#### องค์ประกอบในการจัดการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

การนำกระบวนการกลุ่มมาใช้ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย หรือจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ นั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังต่อไปนี้ (Marram, 1987)

1. การจัดตั้งกลุ่ม (Group formation) สิ่งสำคัญที่ผู้นำกลุ่มจะต้องคำนึงถึงคือ
  - 1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์กลุ่ม วัตถุประสงค์ของกลุ่มเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกในการสอน การกำหนดวัตถุประสงค์ของกลุ่มแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ วัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะ การกำหนดวัตถุประสงค์ Marram (1978: 142-143) ได้ให้แนวคิดไว้ 3 ประการคือ

1.1.1 องค์ประกอบที่ต้องคำนึงถึงในการกำหนดวัตถุประสงค์ คือความรู้พื้นฐานของทฤษฎีต่างๆ ได้แก่ ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ หลักการสร้างมนุษยสัมพันธ์ ทฤษฎีการติดต่อสื่อสาร นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงปรัชญาของการพยาบาล ความสามารถ ความ

สนใจของพยาบาลในการทำกลุ่ม ทักษะของพยาบาล ลักษณะของผู้ป่วยที่จะนำมาเข้ากลุ่ม นโยบาย และจุดมุ่งหมายของหน่วยงานที่ทำอยู่ และหน้าที่ความรับผิดชอบของพยาบาลวิชาชีพ

#### 1.1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปของการทำกลุ่ม ดังนี้

1.1.2.1 เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ มีพฤติกรรมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี จากการมีการเรียนรู้และมีประสบการณ์ร่วมกับผู้ป่วยในกลุ่ม

1.1.2.2 เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและเปลี่ยนแปลงความรู้สึกนึกคิดไปในทางที่ดีตลอดเวลาของการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม

1.1.2.3 ขจัดความรู้สึกของผู้ป่วยที่คิดว่าตนเองถูกทอดทิ้ง สิ้นหวัง และความรู้สึกว่าตนเองไร้ค่า

1.1.2.4 สร้างบรรยากาศให้ผู้ป่วยได้เปิดเผยความรู้สึกอย่างอิสระได้เรียนรู้ประสบการณ์ และปัญหาของผู้อื่นในกลุ่ม

1.1.3 กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ เป็นการกำหนดว่าให้ผู้ป่วยซึ่งเป็นสมาชิกของกลุ่มเกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวเองตามวัตถุประสงค์ทั่วไปของการทำกลุ่มดังนี้

1.1.3.1 เพื่อให้ผู้ป่วยแต่ละคนในกลุ่มยอมรับฟังความคิดเห็น และปัญหาของผู้อื่น

1.1.3.2 เพื่อให้ผู้ป่วยแต่ละคนในกลุ่มมีการชักถาม พุดคุยกันเพื่อความกระจำงและความเข้าใจตรงกัน

1.1.3.3 เพื่อให้ผู้ป่วยแต่ละคนในกลุ่มสามารถอธิบายความรู้สึกนึกคิด และพฤติกรรมของตน และสามารถอธิบายหรือให้ข้อมูลป้อนกลับในปัญหา ความรู้สึกนึกคิด หรือพฤติกรรมของผู้ป่วยอื่นได้

#### 1.2. ขนาดของกลุ่ม

สมาชิกของกลุ่มมีความสำคัญต่อการดำเนินงานของกลุ่ม เพราะจำนวนสมาชิกของกลุ่ม หมายถึงการร่วมมือโดยใช้ความสามารถต่างๆ เพื่อดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ การกำหนดจำนวนสมาชิก ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของกลุ่ม ลักษณะงานหรือกิจกรรมที่ทำ (Marram, 1978: 151)

สมาชิกของกลุ่มน้อยที่สุดควรเป็น 3 คน แต่ไม่ควรเกิน 20 คน กลุ่มย่อยควรมีสมาชิก 5-7 คน สมาชิกที่มีความเหมาะสมมากที่สุดควรมี 4-12 คน ซึ่งขนาดของกลุ่มที่เหมาะสมจะทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์มากที่สุดและมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันมากกว่ากลุ่มที่มีสมาชิกจำนวนมากกว่านี้ (Clack, 1977: 62) ซึ่งสอดคล้องกับ Yalom (1975: 284-285) ที่กล่าวว่า

การมีสมาชิกกลุ่มน้อยเกินไปจะทำให้กลุ่มเกิดความวิตกกังวลที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์บ่อยครั้ง และถ้ามีสมาชิกกลุ่มมากเกินไป จะทำให้สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์กันไม่ทั่วถึง

### 1.3. เวลาและสถานที่ในการจัดทำกลุ่ม

สภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการทำกลุ่มควรเหมาะสมต่อการเรียนรู้มากที่สุด เช่น สถานที่เรียนควรมีอากาศถ่ายเทสะดวกไม่แออัด ร้อนอบอ้าวเกินไป ส่วนเวลาในการทำกลุ่ม ต้องมีการกำหนดนัดหมายให้แน่นอน ระยะเวลาในการทำกลุ่ม ควรใช้เวลาครั้งละ 1-1.5 ชั่วโมงและความถี่ของการจัดกลุ่มอาจเป็นสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับเป้าหมายกลุ่ม (Marram, 1978: 151-153, Yalom, 1975: 278-279)

### 2. ผู้นำกลุ่ม

ผู้นำเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อกลุ่ม ถ้าผู้นำรู้หน้าที่จะทำให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ดี การเรียนรู้ในกลุ่มก็จะมีประสิทธิภาพ หน้าที่ผู้นำกลุ่มสรุปได้ดังนี้ กำหนดจุดมุ่งหมายของการทำกลุ่มอย่างชัดเจนและจะต้องอธิบายให้สมาชิกกลุ่มทุกคนเข้าใจถึงจุดมุ่งหมายและวิธีการดำเนินการของกลุ่ม สร้างแบบแผนของการทำกลุ่มเพื่อช่วยให้กลุ่มมีประสิทธิภาพดี ช่วยให้สมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วมในกลุ่มอย่างเต็มที่ กระตุ้นและเพิ่มพูนการมีปฏิสัมพันธ์กันในระหว่างสมาชิก สร้างบรรยากาศที่มีชีวิตให้เกิดขึ้นในกลุ่ม ให้ทุกคนมีอิสระในการแสดงความรู้สึกความคิดเห็นต่างๆ กระตุ้นให้สมาชิกได้ระบายและแลกเปลี่ยนปัญหาซึ่งต่างก็พบร่วมกัน วางแผนการทำกลุ่มสำหรับสมาชิกแต่ละคน เนื่องจากสมาชิกแต่ละคนมีความสามารถในการบรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มต่างกัน ช่วยลดความวิตกกังวลของสมาชิก โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนของการทำกลุ่ม และวิธีการที่สมาชิกต้องดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ผู้นำกลุ่มจะต้องมีท่าทีแสดงความเห็นอกเห็นใจเต็มใจและพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือแก่สมาชิก การสรุปความก้าวหน้าของกลุ่ม ผู้นำกลุ่มต้องควบคุมดูแลความก้าวหน้าของกลุ่มทุกระยะจนกว่าจะสิ้นสุดการทำกลุ่ม เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

สำหรับพยาบาล Marram (1978: 121-127) กล่าวถึงบทบาทของพยาบาลผู้นำกลุ่มไว้ 4 ประการคือ

1. ให้ความสะดวกเชื้ออำนวยการอภิปรายให้แก่สมาชิกกลุ่ม เพื่อให้สมาชิกกลุ่มรู้สึกมั่นคงปลอดภัย มีความเป็นเจ้าของกลุ่ม และมีสัมพันธภาพเป็นมิตรที่ดีต่อกัน ให้สมาชิกกลุ่มได้ตระหนักถึงความสามารถของแต่ละบุคคล และเปิดโอกาสให้สมาชิกกลุ่มได้ตระหนักในความสามารถของแต่ละบุคคล และเปิดโอกาสให้สมาชิกกลุ่มได้พัฒนาตนเอง

2. เสริมสร้างบรรยากาศที่อบอุ่นและมีชีวิตแก่กลุ่ม ให้สมาชิกทุกคนมีอิสระในการพูด การเสนอความคิดเห็น การแสดงออกในกลุ่มได้อย่างเสรี พร้อมทั้งพยายามลดความตึงเครียด และความวิตกกังวลภายในกลุ่ม

3. นำไปสู่ความงอกงามตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้นำกลุ่มจะต้องควบคุมกลุ่มให้ดำเนินไปตามเป้าหมายของกลุ่มที่ตั้งไว้ มีการเฝ้าคอยติดตาม สังเกตพฤติกรรมความเปลี่ยนแปลงของสมาชิกว่ามีการพัฒนาองงามเป็นระยะๆอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สมาชิกได้ประโยชน์จากกลุ่มตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

4. สร้างความงอกงามให้สมาชิกกลุ่มแต่ละคน ผู้นำกลุ่มต้องคอยกระตุ้นและสังเกตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของสมาชิกแต่ละคนว่าเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีอย่างไร ในการประชุมกลุ่มแต่ละครั้ง พร้อมทั้งคอยส่งเสริมสนับสนุน ปรบประคอง และแก้ไขพฤติกรรมสมาชิกกลุ่มให้ดีขึ้น เพื่อให้กลุ่มมีการเคลื่อนไหวพัฒนาการไปสู่เป้าหมายที่วางไว้

### 3. การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม จะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใดนอกจากจะขึ้นอยู่กับ การดำเนินการกลุ่มแล้ว บทบาทของสมาชิกในกลุ่มเองก็มีความสำคัญมาก ดังนั้นสมาชิกกลุ่มจะต้องมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

3.1 ช่วยทำกลุ่มโดยให้ข้อคิดใหม่ๆ กระตุ้นให้กลุ่มมองปัญหาในแง่มุมใหม่ เสนอแนวทางแก้ปัญหาและแนะวิธีขจัดปัญหาของกลุ่ม

3.2 คอยกระตุ้นสนับสนุน คอยให้กำลังใจและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกหรือถ้าเครียดเกินไป ก็ข้อขัดแย้งภายในกลุ่มลดความตึงเครียดและการกระทบกระทั่งภายในกลุ่ม

3.3 ตรวจสอบความคิดเห็นต่างๆของเพื่อนในกลุ่ม

3.4 ประสานความคิดเห็นต่างๆเข้าด้วยกัน หาทางทำให้เกิดการสร้างสรรคิในภาพทางความคิดเห็นเพิ่มขึ้น

3.5 ปลุกพลังกลุ่มโดยการเสนอแนะ ความคิดและวิธีการใหม่ๆ เพื่อผลักดันให้กลุ่มได้ก้าวหน้าต่อไป

### การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ภายในกลุ่ม

ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ภายในกลุ่มจะต้องมี 3 ระยะ ดังนี้ ( Marram, 1978: 154-161)

ระยะที่ 1 ระยะสร้างสัมพันธภาพ ระยะนี้เป็นระยะเริ่มต้นในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้นำกลุ่มกับสมาชิกในกลุ่มและสร้างสัมพันธภาพระหว่างสมาชิกด้วยกัน ผู้นำกลุ่มจะต้องเป็นผู้สร้างบรรยากาศแห่งความเป็นมิตร สร้างความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยให้กับสมาชิกในตอนเริ่มต้นของกลุ่ม ผู้นำกลุ่มต้องกล่าวย้าให้สมาชิกทุกคนเข้าใจจุดมุ่งหมายของการทำกลุ่ม กฎและแนวทางในการปฏิบัติตัวในฐานะสมาชิก เพื่อสร้างความรู้สึกล่วงหน้าขึ้นในกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องส่งเสริมสมาชิกได้แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันอย่างอิสระการเข้าใจวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน และการอยู่ในบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่น่าพึงพอใจ มีความมั่นคงปลอดภัยจะกระตุ้นให้สมาชิกได้ระบาย ได้แสดงความรู้และความคิดเห็นของตนออกมา

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ สมาชิกมีความรู้สึกไว้วางใจ และเชื่อมั่นในกลุ่ม ตลอดจนผู้นำกลุ่ม ความใกล้ชิดสนิทสนมและความเชื่อมั่นในกลุ่มจะทำให้สมาชิกในกลุ่มมีการระบายความรู้สึกนึกคิด แลกเปลี่ยนประสบการณ์ มีการเปิดเผยตนเองมากขึ้น สมาชิกจะมุ่งความสนใจอยู่ที่ปัญหา ยอมรับว่าตนเองมีปัญหา หาทางแก้ไขและเลือกวิธีแก้ปัญหา โดยมีเพื่อนสมาชิกในกลุ่มคอยช่วยเหลือ สนับสนุน การได้มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มนี้จะทำให้เกิดความคิดใหม่ๆ มาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาของตน นอกจากนี้ความเชื่อมั่นในกลุ่มจะทำให้สมาชิกสามารถรับข้อมูลย้อนกลับ และให้ข้อมูลย้อนกลับไปยังเพื่อนสมาชิกในกลุ่มได้ สมาชิกจะมีบทบาททั้งผู้ให้และผู้รับ ระยะนี้เป็นระยะระดมเอาพลังของสมาชิกทุกคนออกมาเพื่อแก้ปัญหา

ระยะที่ 3 ระยะสิ้นสุดของการทำกลุ่ม ระยะนี้เป็นระยะที่ผู้นำกลุ่มจะต้องสรุปประสบการณ์ทั้งหมดในการทำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องช่วยให้สมาชิกในกลุ่มประเมินความก้าวหน้า ความเปลี่ยนแปลงในทางพัฒนาของตนเองและความสำเร็จของกลุ่ม ก่อนสิ้นสุดการทำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มควรจะได้บอกให้สมาชิกทราบล่วงหน้า สมาชิกบางรายอาจเกิดความวิตกกังวลที่จะมีการสิ้นสุดการทำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องให้โอกาสสมาชิกระบายความรู้สึกนึกคิดอย่างเต็มที่

### การอภิปรายกลุ่ม

สุริย์ จันทร์โมลี (2525: 88) กล่าวว่า การอภิปรายกลุ่มเป็นวิธีการที่นำมาใช้อย่างมากในการให้สุศึกษาแก่ประชาชนในกลุ่มเป้าหมายต่างๆ สมาชิกในกลุ่มมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ทางคำพูดได้ระบายความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่อภิปรายทั้งในรูปธรรมและนามธรรม ช่วยให้กลุ่มได้แสวงหาข้อเท็จจริง แยกแยะความเข้าใจของตนเอง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การตัดสินใจของกลุ่มเป็นการตัดสินใจโดยการฟังเหตุผลข้อเท็จจริงให้อิสระในการออกความเห็นเต็มที่ ดังนั้นการอภิปรายกลุ่มจึงสามารถนำมาใช้ในงานสุศึกษาได้ดี เพราะเป็นการอภิปรายที่ไม่ได้นำไปสู่การหาคำตอบที่ตายตัว ช่วยให้สมาชิกได้พิจารณาไตร่ตรอง

ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อจะได้นำไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม อิทธิพลของกลุ่มช่วยให้สมาชิกเกิดการตัดสินใจด้วยการยอมรับสมัครใจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดของกระบวนการกลุ่มมาใช้เป็นกลยุทธ์ในการฝึกโยคะให้กับนักศึกษาพยาบาลเนื่องจาก นักศึกษาพยาบาลเป็นเพศหญิงช่วงวัยรุ่นตอนปลายต่อกับวัยผู้ใหญ่ตอนต้น พักอยู่ในหอพักกับเพื่อนตลอดเวลา ลักษณะนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จะมีความเป็นมิตร ผูกพันอยู่กับเพื่อนและชอบรวมกลุ่ม (ทองเรียน อมรัชกุล, 2525 อ้างถึงใน ประนอม รอดคำดี, 2538) การมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันในกลุ่มจะช่วยให้ นักศึกษาพยาบาลมีการเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยเสริมคุณค่าภายในกลุ่มให้เข้มแข็งยิ่งขึ้นและยากที่จะเปลี่ยนแปลง (Feldman and Newcomb, n.d. อ้างถึงใน ลักขณา แพทยานันท์, 2542) และธรรมชาติของบุคคลวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ นั้นเมื่อบุคคลได้เรียนรู้ข้อเท็จจริง ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง บุคคลจะมองเห็นคุณค่าและมีเจตคติ มีความชอบพร้อมที่จะกระทำสิ่งนั้น การปฏิบัติในสิ่งนั้นก็จะเกิดขึ้น (ประนอม โอทกานนท์, 2543) ดังนั้นการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มจะทำให้ นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้ถึงประโยชน์ของการฝึกโยคะ โดยมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้สึก เกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึก โดยมุ่งเน้นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงตนเองตาม การรับรู้ เพื่อให้มีทัศนคติที่ดีต่อการฝึกโยคะ รู้สึกมีคุณค่าในตนเองและยอมรับการฝึกโยคะเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่งขึ้น และการมีสัมพันธภาพระหว่างบุคคลที่ดี เพื่อคงไว้ซึ่งความสมดุลของร่างกายและจิตใจ

#### 4. บทบาทพยาบาลในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

พยาบาลวิชาชีพมีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพให้คนได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐาน โดยพยาบาลมีหน้าที่ให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพทั้งในด้านการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ (พาริดา อิบราฮิม, 2535: 91-92) สอดคล้องกับ พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์ณ์ ( 2526: 196 อ้างถึงใน นันทนา น้ำฝน, 2538) ที่ว่ากิจกรรมที่พยาบาลวิชาชีพโดยรวมเห็นว่าสำคัญ คือ การดูแลด้านความสุขภาพของร่างกาย และการให้คำแนะนำและช่วยเหลือฝึกฝนให้ผู้ป่วยได้ปฏิบัติตนเองได้ถูกต้อง เพื่อส่งเสริมการหายของโรคและส่งเสริมสุขภาพ จากรัฐบาลมีนโยบายสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยกำหนดเป้าหมายการรณรงค์ในปีแห่งการสร้างสุขภาพ พ.ศ. 2545 เพื่อให้คนไทยทุกคนมีสุขภาพที่ดี และสนับสนุนให้เกิดการ “สร้าง” สุขภาพมากกว่าการ “ซ่อม” สุขภาพโดยร่วมมือกับองค์กรปกครองท้องถิ่นต่างๆ สนับสนุนให้เกิด “ชมรมออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ” เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมออกกำลังกายมากขึ้น รวมถึงรณรงค์และควบคุมเพื่อลดการเกิดโรค

ที่ทำให้คนไทยมีอัตราการป่วยหรือตายสูง ได้แก่ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน เป็นต้น (สมาคมอนามัยแห่งประเทศไทย, 2547) จากนโยบายดังกล่าวเป็นหน้าที่ของพยาบาลโดยตรงในการส่งเสริมการออกกำลังกายให้กับประชาชน โดยเฉพาะการให้ความรู้เรื่องฝึกทักษะการออกกำลังกาย และประโยชน์ของการออกกำลังกายที่ถูกต้องกับประชาชน นอกจากนี้พยาบาลควรส่งเสริมให้บุคลากรในทีมสุขภาพโดยเฉพาะพยาบาลในอนาคตที่ต้องมีบทบาทในด้านนี้ต่อไปได้ เป็นแบบอย่างที่ดีในการส่งเสริมสุขภาพ มีความรู้ และทักษะที่ถูกต้องถึงวิธีการสร้างเสริมสุขภาพ ในเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพด้วยการสร้างสมรรถภาพทางกายที่ดีให้เกิดขึ้นเนื่องจากสุขภาพและสมรรถภาพทางกายนั้นมีความสัมพันธ์กัน โดยเริ่มที่ผู้นำทางด้านสุขภาพก่อน จากบทบาทพยาบาลดังกล่าวได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างสมรรถภาพทางกายคือ โปรแกรมการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายโดย จิราภรณ์ จันทรอาร์ักษ์, ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, วิสุทธิ์ ศรีวิศาล และจิตรา ผลมี (2545) ศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการวิ่งเพื่อสุขภาพ ในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมการวิ่งเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วยการทำกลุ่มสัมพันธ์ (เกมส์) และการวิ่ง 12 นาที แบบหนักสลับเบา พบว่าสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมการวิ่งเพื่อสุขภาพด้านความสามารถจับออกซิเจนสูงสุด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และความอ่อนตัวเพิ่มมากกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการวิ่งเพื่อ และพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มอยู่ในระดับดีมาก ประสิทธิภาพ สิ่งเสริม และวารสารทัน แก้วแก้ว (2546) ศึกษาพบว่าสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีตรังโดยรวมของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

จากบทบาทในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายดังกล่าวนี้พบว่าพยาบาลสามารถสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้เกิดขึ้นได้ แต่สมรรถภาพทางกายนั้นมีหลายด้านและแต่ละด้านนั้นมีการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาที่แตกต่างกัน ในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยจึงสร้างโปรแกรมเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายขึ้นโดยมุ่งศึกษาระยะเวลาต่างๆที่ทำให้สมรรถภาพทางกายแต่ละด้านมีการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้พยาบาลยังมีบทบาทของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติการพยาบาลคือ บทบาทด้านการเป็นผู้นำ บทบาทครู และบทบาท ผู้เปลี่ยนแปลง เป็นต้น บทบาทในการเป็นผู้นำ พยาบาลต้องสามารถเป็นผู้เชิญชวนให้ผู้อื่นเชื่อถือและปฏิบัติให้เป็นไปตามเป้าหมายสุขภาพ โดยมีความสามารถสื่อสารให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ให้แนวทางแก้ปัญหา ร่วมกัน บทบาทครู ต้องเป็นผู้ให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะสุขภาพและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพทั้งในด้านป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ตามขั้นตอนคือ ประเมินความพร้อม วางแผนการสอนสุขภาพ และประเมินภายหลังการสอน บทบาทผู้เปลี่ยนแปลง ต้อง

สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้อื่นในทางที่ดีขึ้นได้ (ฟาริดา อิบราฮิม, 2541: 63-64) ซึ่งการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดกระบวนการกลุ่มเป็นแนวทางในการสร้างการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพให้ดีขึ้น

## 5. โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม

การให้โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม เป็นการบริหารกายและจิตด้วยโยคะประกอบด้วยการให้ความรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มโดยใช้แนวคิดของ Marram (1978) และกิจกรรมการบริหารกายและจิตที่ผู้วิจัยได้จัดขึ้นจากการศึกษาดำรายโยคะต่างๆ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับความเป็นมา หลักการ ประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมการบริหารกายและจิตด้วยโยคะ และให้นักศึกษาพยาบาลแบ่งกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของกิจกรรมการบริหารกายและจิตด้วยโยคะที่นักศึกษาพยาบาลจะได้รับ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับความเชื่อ ทศนคติไปในทางที่ดีขึ้นถูกต้องและสร้างแรงจูงใจ ให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้อง เรียนรู้และยอมรับนำกิจกรรมการบริหารกายและจิตด้วยโยคะมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อนำไปเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ถูกต้อง โปรแกรมประกอบไปด้วยระยะที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ ระยะที่ 2 วางแผนและปฏิบัติแบบกลุ่ม และระยะที่ 3 การประเมินผล รายละเอียดดังนี้

### ระยะที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ

- แนะนำตัว แสดงความสนใจต่อกลุ่มนักศึกษาพยาบาล สร้างสัมพันธภาพระหว่างนักศึกษาพยาบาลกับผู้วิจัย และระหว่างนักศึกษาพยาบาลด้วยกันเอง เพื่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกันทุกครั้งที่พบกัน เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลกล้าแสดงออก และสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้

- ที่แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

### ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ

- ให้นักศึกษาพยาบาลร่วมกันวางแผน กำหนดวันและเวลา ในการฝึกโยคะร่วมกัน วันละ 1 ชั่วโมง 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์

- วัดสมรรถภาพทางกาย ของนักศึกษา ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12



- สอนให้ความรู้ตามแผนการสอน บรรยายถึงความเป็นมา หลักการ ประโยชน์ และข้อควรปฏิบัติ ของการฝึกโยคะ ร่วมกับการดูวีดิทัศน์ หลังการสอนให้ความรู้และดูวีดิทัศน์เปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลซักถาม

- จัดกลุ่มให้นักศึกษาพยาบาล อยู่ในสภาพแวดล้อมที่สงบเงียบ เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็น เกี่ยวกับประโยชน์ของการฝึกโยคะที่นักศึกษาจะได้รับ เพื่อให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น เพื่อพัฒนาทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจ รับรู้ถึงประโยชน์ในการฝึกโยคะ เกิดความต้องการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต โดยนำการฝึกโยคะมาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต สร้างเสริมให้กายและจิตมีความสมดุล ไม่เกิดการเจ็บป่วย ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข หลังได้รับความรู้เรื่องโยคะและสมรรถภาพทางกาย และหลังได้รับการวัดสมรรถภาพทางกายทุกครั้ง

- ฝึกโยคะร่วมกัน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้นเพื่อเป็นพื้นฐานของการมีร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ มีความรู้ความสามารถที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดี การได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยการฝึกเป็นกลุ่มเป็นการส่งเสริมการสร้างสัมพันธ์ภาพความเข้าใจซึ่งกันและกัน สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นและดำรงชีวิตในบทบาทนักศึกษาพยาบาลและสังคมได้อย่างมีความสุขโดยผู้วิจัยเป็นผู้นำการฝึกโยคะทุกครั้งด้วยท่าโยคะ 30 ท่า ดังนี้

1. ท่าสิทธะ การหายใจที่ถูกต้องเมื่อหายใจเข้าท้องท้องจะพองออก หายใจออกท้องยุบ เนื่องจากขณะหายใจเข้าความดันในปอดลดลงต่ำกว่าความดันภายนอก ร่างกาย อากาศจึงไหลผ่านจมูกเข้าสู่ปอด กล้ามเนื้อกระบังลม (Diaphragm) หดตัวต่ำลงและกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงมัดนอก (External intercostal muscle) หดตัวดึงยกซี่โครงขึ้น ช่องอกจึงมีการขยายออกทั้งทางด้านข้าง ด้านหน้า-หลัง และด้านบน-ล่าง ลงมาถึงบริเวณส่วนที่เรียกว่าท้อง ดังนั้นการหายใจเข้าท้องจึงป่อง การหายใจเข้าที่ลึกกว่าปกติด้วยการหายใจแบบโยคะนอกจากกล้ามเนื้อดังกล่าวจะหดตัวแล้ว ยังต้องอาศัยการทำงานของกล้ามเนื้อมัดอื่น เช่น กล้ามเนื้อ Sternocleidomastoid และกล้ามเนื้อ Pectoralis minor เพื่อช่วยให้ช่องอกขยายกว้างขึ้น ส่งผลให้มีอากาศผ่านเข้าปอดมากขึ้น ส่วนการหายใจออกกล้ามเนื้อกระบังลมและกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงมัดนอกคลายตัว ทำให้ช่องอกแคบลง ความดันภายในปอดสูงกว่าความดันภายนอก ทำให้เกิดการไหลเวียนของอากาศจากปอดออกไปทางจมูกหรือมีการหายใจออกเกิดขึ้นในการหายใจออกแบบโยคะแตกต่างจากการหายใจออกปกติที่กล่าวมาคือ กล้ามเนื้อกระบังลมกับกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงมัดนอกคลายตัวประกอบกับการหดตัวของกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงมัดใน (Internal intercostal muscle) และกล้ามเนื้อหน้าท้องทำให้ช่องอกแคบลงเป็นผลให้อากาศถูกขับออกไปจากปอดมากกว่าการหายใจออกปกติ ดังนั้น ขณะที่หายใจออกท้องจึงยุบ (สาส์ สุภาภรณ์, 2544:

31-33) การหายใจเช่นนี้ส่งผลให้ร่างกายเกิดขบวนการแลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างถุงลมปอดกับเส้นเลือดฝอยที่อยู่รอบๆปอด ออกซิเจนก็จะเข้าสู่กระแสเลือดได้มากได้รับก๊าซออกซิเจนเต็มที่ และขับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกได้มาก การหายใจที่ถูกต้องจะทำให้ขบวนการแลกเปลี่ยนก๊าซทำงานมีประสิทธิภาพ (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ, 2542: 55) ปฏิบัติ 10 ครั้ง

2. ทำบิดตัวทำเหยียด ทำนี้บริหารกล้ามเนื้อหน้าท้องคู้หน้า Rectus abdominis muscle ที่ช่วยในการขับถ่ายและหายใจออก รวมถึงกล้ามเนื้อ External abdominal oblique muscle และ Internal abdominal oblique muscle ที่ช่วยในการเอียงตัวไปข้างๆ การหมุนตัว การกอดอวัยวะในช่องท้อง และช่วยในการหายใจ (พริ้มเพรา ผลเจริญสุข, 2542: 60-61) ให้ได้รับการยืดเหยียด เป็นการกระตุ้นอวัยวะภายในช่องท้อง และระบบขับถ่าย ตลอดจนเป็นการกระตุ้นอวัยวะภายในบริเวณอุ้งเชิงกราน ทำกระดูกสันหลังมีความสมบูรณ์ ปฏิบัติ 2 ครั้ง

3. ทำศีรษะถึงเข่า การบริหารในท่านี้จะทำให้หลังของร่างกายทั้งหมดถูกยืดอย่างเต็มที่ ส่งผลให้หลังมีการยืดหยุ่นดี (พีระ บุญจริง, 2546: 13) โดยเหยียดหลังทั้งส่วน Lumbar กับ Sacral รวมถึง กล้ามเนื้อ Hamstring ได้เหยียดและคลายเต็มที่ กล้ามเนื้อหน้าท้องหดตัวเต็มที่ (สวามี กุลวัลยนันต์, มปป.) มีการกอดนวดช่องท้อง ทำให้ระบบทางเดินอาหารทำงานดี ช่วยยกกระบังลม นวดหัวใจ ลดไขมันที่สะโพก เอว หน้าท้อง (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ, 2542: 132) ปฏิบัติ 2 ครั้ง

4. ทำโยคะมูทรา การบริหารท่านี้จะช่วยให้ผนังช่องท้องแข็งแรง พัฒนาระบบประสาทโดยเฉพาะที่บริเวณกระดูกสันหลังส่วนล่าง (Sacral vertebrae) และกระดูกก้นกบ (Coccygeal vertebrae) ช่วยคลายอาการท้องผูก (สวามี กุลวัลยนันต์, มปป.) ปฏิบัติ 2 ครั้ง

5. ทำยืดอก ยืดกล้ามเนื้อบริเวณรอบๆ หัวไหล่ (Shoulder region : Deltoideus muscle, Supraspinatus muscle, Infraspinatus muscle, Teres minor muscle, Gluteus medius muscle and Gluteus minimus muscle ) ต้นคอ และหลังส่วนบนคือ Latissimus dorsi muscle และ Trapezius muscle ช่วยลดอาการปวดเมื่อยบริเวณหัวไหล่ ต้นคอ และหลังส่วนบน ปฏิบัติ 2 ครั้ง

6. ทำไหว้กลับหลัง ยืดกล้ามเนื้อบริเวณรอบๆ หัวไหล่ ( Shoulder region : Deltoideus muscle, Supraspinatus muscle, Infraspinatus muscle, Teres minor muscle, Gluteus medius muscle and Gluteus minimus muscle ) ต้นคอ และหลังส่วนบนคือ Latissimus dorsi muscle และ Trapezius muscle ช่วยลดอาการปวดเมื่อยบริเวณหัวไหล่ ต้นคอ และหลังส่วนบน ปฏิบัติ 2 ครั้ง

7. ท่าอุฐ ลดอาการตึงไหล่ เพิ่มความยืดหยุ่นของกระดูกสันหลัง คือ Thoracic vertebrae and Lumbar vertebrae ปฏิบัติ 2 ครั้ง
8. ท่าเด็ก ช่วยให้กระดูกสันหลังคือ Thoracic vertebrae and Lumbar vertebrae อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ช่วยลดอาการตึงไหล่ ปฏิบัติ 2 ครั้ง
9. ท่านกกระยาง ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่ข้อสะโพก ช่วยให้อวัยวะในช่องท้องทำงานได้ดีขึ้น ปฏิบัติ 2 ครั้ง
10. ท่าวีระ ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับหัวเข่า คือกระดูกสะบ้า (Patella) และข้อเท้า คือกระดูกข้อเท้า (Tarsus) ลดอาการตึงที่ส้นเท้า ปฏิบัติ 2 ครั้ง
11. ท่านั่งไขว่พระอาทิตย์ ช่วยยืดกระดูกสันหลัง คือ Thoracic vertebrae and Lumbar vertebrae ทำให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงดีขึ้น ลดอาการตึงไหล่ ปฏิบัติ 2 ครั้ง
12. ท่าต้นไม้ไหว การปฏิบัติในท่านี้ ช่วยให้ร่างกายยืดหยุ่นดี โดยเฉพาะกล้ามเนื้อลำตัวด้านข้างที่ช่วยในการเอียงตัวไปด้านข้าง เช่น External -Internal abdominal oblique muscle, Transversus abdominal muscle ทรวดทรงงดงามขึ้น ลดไขมันบริเวณเอว ปฏิบัติ 2 ครั้ง
13. ท่าตรีโกณ (สามเหลี่ยม) การปฏิบัติในท่านี้เป็นการบริหารกล้ามเนื้อลำตัวด้านหลังเช่น Sacro - spinal muscle ที่ทำหน้าที่ยืดหลังให้ตรง (Extend vertebral column) ป้องกันไม่ให้ลำตัวงอเกินไป (พริ้มเพรา ผลเจริญสุข, 2542: 58) จากการเคลื่อนไหวในทิศทางต่างๆ 6 ทิศทาง คือทางด้านหน้าหลัง ด้านข้าง บิดในแนวราบ ทำให้รูปร่างท่าทางของผู้ฝึก ดูตั้งตรง สวยงาม บุคลิกภาพดี หลังไม่โค้งงอ กระดูกสันหลังมีความยืดหยุ่นดี (แพทย์พงษ์วรพงศ์พิเชษฐ, 2542: 35) คลายอาการตึงขาและสะโพก เสริมความแข็งแรงให้ขาทั้งสองข้างและปรับแนวการลงน้ำหนัก (Alignment) ของเท้าหน้า (สาตี สุภาภรณ์, 2544: 58) ปฏิบัติ 2 ครั้ง
14. ท่าเก้าอี้ ช่วยคลายอาการตึงไหล่ เพิ่มความแข็งแรงให้กับขาและข้อเท้า (สาตี สุภาภรณ์, 2544: 65) โดยการบริหารกล้ามเนื้อด้านหน้า และด้านหลังของขาที่ทำหน้าที่ในการเหยียดข้อเข่าและสะโพก เช่น กล้ามเนื้อ Sartorius muscle, Quadriceps femoris muscle และBiceps femoris muscle เป็นต้น (พริ้มเพรา ผลเจริญสุข, 2542: 66-69) ปฏิบัติ 2 ครั้ง
15. ท่ายืนก้มตัว ท่านี้ช่วยกระตุ้นการทำงานของอวัยวะในช่องท้อง เช่น ตับ ม้าม นอกจากนี้ ยังช่วยลดอาการปวดประจำเดือนเพราะท่านี้ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของกระดูกและกล้ามเนื้อ บริเวณเอว ก้น และสะโพก เช่น Rectus abdominis muscle, Lumbar vertebrae เป็นต้น ปฏิบัติ 2 ครั้ง

16. ทำยืนแอ่นตัว เพิ่มความยืดหยุ่นของกระดูกสันหลัง คือ Thoracic vertebrae and Lumbar vertebrae บริหารอวัยวะในช่องท้องและเชิงกราน ปฏิบัติ 2 ครั้ง

17. ท่างอเข้ายืดข้าง เพิ่มความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อบริเวณ ขา เช่น External oblique muscle

18. ท่าต้นไม้ ช่วยเพิ่มความสามารถในการทรงตัว (สาส์ สุภาภรณ์, 2544) ปฏิบัติ 2 ครั้ง

19. ท่าธนู การปฏิบัติท่านี้ทำให้มีการกดนมกล้ามเนื้อหน้าท้อง (Recti) ทั้งสองข้าง (สวามี กุลวัลย์นันต์, มปป.) บริเวณต่อมหมวกไต ซึ่งหลังสารอะดรีนาลีน ซึ่งสารอะดรีนาลีนจะทำให้หัวใจเต้นเร็ว ใจสัน ซึพจรเร็ว เส้นเลือดตีบ ซึ่งพบได้ในภาวะเครียด การทำท่านี้จะช่วยให้ต่อมหมวกไตหลังสารอะดรีนาลีนน้อย ทำให้รู้สึกสงบ ไม่กระวนกระวาย ใจไม่สั่นและไม่หงุดหงิดง่าย นอกจากนั้นการปฏิบัติในท่านี้จะมีการยืดและคลายกล้ามเนื้อบริเวณหลัง เข่า และแขน ช่วยให้กระดูกสันหลังมีความยืดหยุ่นดี การยืดและคลายกล้ามเนื้อทำให้เลือดดำไหลกลับไปฟอกที่หัวใจมากขึ้นร่วมกับการหายใจแบบโยคะ ทำให้ออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้ดีกว่าปกติ ทำให้กล้ามเนื้อไม่อ่อนล้า เนื่องจากไม่มีกรดแลคติกคั่งค้างอยู่ในร่างกาย อันเป็นสาเหตุของการอ่อนล้าของกล้ามเนื้อ (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ, 2542: 34-35) ปฏิบัติ 2 ครั้ง

20. ท่างู ท่านี้กล้ามเนื้อหน้าท้องคู่หน้า (Recti) จะเหยียดเต็มที่พัฒนากล้ามเนื้อหน้าท้อง ช่วยบริหารกระดูกสันหลังส่วนปลาย (Sacrum) ระบบย่อยอาหารดี แก้อาการท้องผูก (สวามี กุลวัลย์นันต์, มปป., สาส์ สุภาภรณ์, 2542: 112) ความจำ สมาธิดี (แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ, 2542: 148) ปฏิบัติ 2 ครั้ง

21. ท่าตึกแตง กระตุ้นอวัยวะภายในให้แข็งแรง ต่อมาต่างๆในการย่อยอาหารทำงานได้ดีขึ้น ความตึงในช่องท้องจะเพิ่มขึ้น เส้นประสาทบริเวณกระเบนเหน็บ และกระดูกสันหลังตอนล่าง (Sacral vertebrae) จะมีพลังแข็งแรง สามารถบริหารกล้ามเนื้อหลังได้ดีที่สุด ท่าหนึ่ง ปฏิบัติ 2 ครั้ง

22. ท่าแมว การบริหารท่านี้จะเพิ่มความยืดหยุ่นให้กระดูกสันหลังโดยเฉพาะส่วนเอว (Lumbar Verebra) ช่วยบริหารอวัยวะในช่องท้องและลดอาการตึงไหล่ ปฏิบัติ 2 ครั้ง (สาส์ สุภาภรณ์, 2542)

23. ท่าสุนัข การบริหารท่านี้จะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของข้อสะโพกและข้อต่อของกระดูกสันหลัง (สาส์ สุภาภรณ์, 2545)

24. ท่าจระเข้ เป็นท่าผ่อนคลายในท่านอนคว่ำ ช่วยนวดผนังหน้าท้องให้แข็งแรง ระบบย่อยอาหารทำงานดีขึ้น (โครงการเผยแพร่โยคะเพื่อสุขภาพ, 2547)

25. ท่าสุนัขยี่ดขึ้น / ท่าสุนัขยี่ดลง ท่าสุนัขยี่ดขึ้น ช่วยเสริมความแข็งแรงและความยืดหยุ่นให้กับกระดูกสันหลัง คือ Thoracic vertebrae and Lumbar vertebrae ช่วยบรรเทาอาการปวด ปฏิบัติ 2 ครั้ง ท่าสุนัขยี่ดลง แก่กระดูกสันหลังที่ผิดรูปร่าง ช่วยจัดกระดูกสันหลังให้อยู่ในท่าตรง ศีรษะที่อยู่ต่ำทำให้มีเลือดไปเลี้ยงศีรษะเพิ่มขึ้น คลายอาการตึงที่บริเวณเอ็นร้อยหวายและส้นเท้า ( สาลี สุภาภรณ์, 2544 ) ปฏิบัติ 2 ครั้ง

26. ท่านอนหงายบิดตัว ลดอาการปวดเอวและปวดประจำเดือน ปฏิบัติ 2 ครั้ง

27. ท่าสะพานโค้ง ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของข้อมือ คือ Extensor group muscle of forearm แขน คือ Biceps brachill muscle, Brachialis muscle และ Triceps brachill muscle และไหล่ (Shoulder region) เพิ่มความยืดหยุ่นของกระดูกสันหลัง เช่น Sacro – Spinal muscle or erector spinal ปฏิบัติ 2 ครั้ง

28. ท่าคันทัน การบริหารศีรษะอยู่ด้านล่าง เลือดจะไหลเวียนมาเลี้ยงศีรษะ สมองมากขึ้นตามแรงโน้มถ่วงของโลก โดยหัวใจไม่ต้องทำงานหนักหัวใจได้รับการพักผ่อน ขณะเดียวกันปอดและคอทังจะได้รับเลือดมาหล่อเลี้ยงดีขึ้นเช่นกัน การฝึกมีประโยชน์ต่อระบบทางเดินหายใจ หากฝึกเป็นประจำโรคหัดที่เริ่มเป็น โรคต่อมทอนซิลอักเสบจะหาย ชัดวีร้อยย่นบนใบหน้า ช่วยบำบัดอาการของโรคโลหิตพองตัว ริดสีดวงทวาร เนื่องจากไม่มีการคั่งของเลือดที่บริเวณดังกล่าว ปฏิบัติ 2 ครั้ง

29. ท่าชุดนมัสการพระอาทิตย์ การปฏิบัติทำนี้เป็นการยืดเหยียดร่างกายในหลายๆ ส่วนช่วยกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อและประสาทได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นยังเป็น การฝึกการหายใจลึกๆ เพราะแต่ละท่า การเคลื่อนไหวจะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับการหายใจ

30. ท่าศพ การปฏิบัติทำนี้จะเป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทุกส่วน ระบบการไหลเวียนของโลหิตทั่วร่างกายดีขึ้น พัฒนาระบบประสาท เพิ่มศักยภาพการทำงานของสมองผ่อนคลายระบบประสาท ลดความดันโลหิตสูง คลายอาการผิดปกติที่มีผลเนื่องมาจากจิตที่อ่อนล้า ปฏิบัติ 10 นาที

### ระยะที่ 3 สิ้นสุดกลุ่ม

- ในระหว่างการวางแผนการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มนั้นจะมีการประเมินความรู้ของกลุ่มภายหลังการสอน และประเมินการฝึกโยคะทุกครั้งโดยการให้กลุ่มร่วมกันประเมิน เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ระบายความรู้สึกเป็นระยะๆ และผู้วิจัยถามถึงผลการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายหลังจากวัดสมรรถภาพทางกายในแต่ละครั้ง และให้นักศึกษาพยาบาลแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกาย การ

พั ฒ น ำ ด้ ำ น

ร่างกายและจิตใจของตนเอง เพื่อน ความรู้สึก ประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรคทั้งหมดในการเข้าร่วมโปรแกรม เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ระบายความรู้สึก และแจ้งการสิ้นสุดกลุ่ม ในการพบกันครั้งสุดท้าย

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการกลุ่ม

อาภรณ์ รัตนวิจิตร (2533) ศึกษาผลการให้ความรู้ในการปฏิบัติตน โดยใช้กระบวนการกลุ่มต่อการลดน้ำหนักในคนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ในเขตจังหวัดระยอง จำนวน 30 คน ภายหลังจากทดลองพบว่ากลุ่มทดลอง มีขนาดรอบเอวลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน และการลดน้ำหนักเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทัศนีย์ พงกษาชีวะ (2535) ศึกษาผลการใช้กระบวนการกลุ่ม ต่อความรู้เรื่องโรคและพฤติกรรมสุขภาพอนามัยในหญิงมีครรภ์ที่เป็นพาหะของโรคไวรัสตับอักเสบบีที่มาจากครรภ์ที่โรงพยาบาลรามาริบดี จำนวน 60 คน พบว่าการใช้กระบวนการกลุ่ม ร่วมกับการให้คู่มือการปฏิบัติตนไปอ่านทบทวนภายหลังจากใช้กระบวนการกลุ่ม ทำให้หญิงมีครรภ์มีความรู้เรื่องโรคดีกว่า และมีพฤติกรรมอนามัยที่ถูกต้อง เหมาะสมกว่ากลุ่มที่ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เพิ่มพูน ธรรมเจริญ (2536) ศึกษาผลการสอบร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อการปรับตัวของผู้ป่วยมะเร็งบริเวณศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาที่ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราช จำนวน 38 คน ผลพบว่า กลุ่มที่ได้รับความรู้โดยการใช้กระบวนการกลุ่มมีคะแนนการปรับตัวดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติจากพยาบาลประจำการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เวียงพยอม หาญกล้ากิจเจริญ ( 2542) ศึกษาการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ปลอดภัย ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ศูนย์การศึกษา นอกโรงเรียน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าการใช้กระบวนการกลุ่มสามารถส่งเสริมพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ปลอดภัยได้

Lewis, Frain and Donnelly (1993) ศึกษาโปรแกรมการจัดการกับอาการปวดเรื้อรังในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลัง จำนวน 66 ราย โดยใช้กลุ่มระดับประคอง แลกเปลี่ยนประสบการณ์ อารมณ์ โดยแต่ละครั้งจะเริ่มด้วยการฉายวิดีโอเกี่ยวกับการจัดการกับความเครียด ซึ่งมีเนื้อหา กล่าวถึงผลของความเครียดจากอาการปวด และเสนอแนวทางเผชิญกับปัญหา เช่นการผ่อนคลาย การออกกำลังกาย การเบี่ยงเบนความสนใจ และงานอดิเรก หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยอภิปรายเกี่ยวกับ

เรื่องราวที่ผู้วิจัยนำเสนอ โดยมีพยาบาลเป็นผู้นำกลุ่ม และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และอภิปรายหาแนวทางที่เหมาะสมในการเผชิญปัญหาและจัดการกับอาการปวด พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 93 แสดงความคิดเห็นว่าโปรแกรมนี้มีประโยชน์อย่างมาก และการใช้กระบวนการกลุ่มเป็นสิ่งที่มีความค้ำยั้ง เนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และระบายความคับข้องใจ และกลวิธีในการเผชิญปัญหา ช่วยให้ผู้ป่วยยอมรับ และปรับตัวเผชิญกับอาการปวดและความเครียดได้

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโยคะและสมรรถภาพทางกาย

Cordain (1981 อ้างถึงใน นิมอนงค์ พรหมบุตร, 2539) ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ช่วยในการหายใจของหญิงที่ไม่เคยฝึกมาก่อน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหญิงจากมหาวิทยาลัยยูทาห์ อายุระหว่าง 18-25 ปี จำนวน 26 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 12 คน กลุ่มทดลอง 14 คน กลุ่มทดลองฝึกวิ่งเหยาะวันละ 20-30 นาที 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยให้อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดตามอายุแต่ละคน ผลการศึกษาพบว่า ในกลุ่มทดลองมีสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบว่ามี การเพิ่มขึ้นของปริมาตรของอากาศที่หายใจออกสูงสุด

Rosemary (1987 อ้างถึงใน นิมอนงค์ พรหมบุตร, 2539) ได้ศึกษาผลของการฝึกแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำ และแบบแรงกระแทกสูงที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย โดยศึกษาผลการออกกำลังกายที่มีต่ออัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุด เเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และความอ่อนตัว กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 33 คน เข้ารับการฝึกแอโรบิกตามแบบแรงกระแทกสูงมีการใช้ออกซิเจนสูงสุดก่อนและหลังการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มที่ฝึกแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำ ค่าการใช้ออกซิเจนก่อนและหลังไม่แตกต่างกัน ส่วนค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อมรพงศ์ สุธรรมรักษ์ (2527) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับลักษณะความเป็นผู้นำ และเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายและลักษณะความเป็นผู้นำระหว่างนักศึกษาชายกับหญิง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษาชายและหญิงระดับมหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 4 วิชาเอกพลศึกษา ประจำปีการศึกษา 2526 จำนวน 442 คน เป็นชาย 333 คน และหญิง 109 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยใช้สควอทวิธีที่ 3 นาที ของเอนก สุตรมมงคล เพื่อวัดสมรรถภาพทางกาย และใช้แบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำของ อุดม สำอางค์กุล เพื่อวัดลักษณะความเป็นผู้นำ ผลการศึกษาพบว่า 1) สมรรถภาพทางกายกับลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษาชายและหญิงมี

ความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) สมรรถภาพทางกายและลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษาชายและหญิงไม่แตกต่างกัน

ประเวศ ปิยะธำภูกรานต์ (2532) ศึกษาผลของการฝึกแอโรบิคแดนซ์ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายคิดสรรและความวิตกกังวลแบบสเตทในนักศึกษาหญิง ผู้เข้ารับการทดลองเป็นนิสิตหญิงอาสาสมัครที่พักอยู่ ณ หอพักหญิง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1-5 อายุ 18-23 ปี ซึ่งมีได้ออกกำลังกายเป็นประจำ จำนวน 29 คน ตัวแปรด้านสมรรถภาพทางกายคิดสรรประกอบด้วย น้ำหนักของร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัว และเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายซึ่งใช้วิธีวัดไขมันใต้ผิวหนัง ส่วนความวิตกกังวลแบบสเตทใช้แบบวัดของสปีดเบอร์กอร์และคณะ ฝึกแอโรบิคแดนซ์ 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักของร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว และเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายทั้งก่อนและหลังการฝึกมีความแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญที่ระดับ .01 แต่พบว่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวทั้งก่อนและหลังฝึกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลทั้งก่อนและหลังฝึกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

กรกานต์ ป้อมบุญมี (2538) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านธรรมปกรณณ์ จังหวัดเชียงใหม่ สุ่มอย่างง่าย จำนวน 20 คน เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุด้านดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนัง 4 ตำแหน่ง มีค่าเฉลี่ยลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกำลังการบีบมือ ความอดทนในการออกกำลังกาย ความคล่องแคล่วว่องไว ความยืดหยุ่นของกระดูกสันหลัง และความจุปอด มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .0005 สำหรับค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตขณะพักและเปอร์เซ็นต์ของซีพีจีรเพิ่มขึ้นภายหลังการก้าวขึ้นลงม้านั่งเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคะแนนสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ภายหลังเข้าร่วมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .005

ธีรวัฒน์ กุลทนันทน์, กราบแก้ว ไสภาราชภูริ และณรงค์ จันทร์หอม (2544) ศึกษาข้อมูลพฤติกรรมการออกกำลังกายและค่าวัดซึ่งแสดงความสมบูรณ์และสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่สองของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จำนวน 227 ราย เป็นนักศึกษา



ชาย 120 ราย นักศึกษาหญิง 107 ราย พบว่านักศึกษาแพทย์ที่ออกกำลังกายเป็นประจำมีเพียงร้อยละ 8.8 อุปสรรคที่ทำให้ไม่ออกกำลังกายที่สำคัญคือเรียนหนักและไม่มีเวลา การทดสอบวัดส่วนประกอบที่สำคัญของสมรรถภาพทางกาย 5 ส่วนประกอบ คือ ค่าการใช้ออกซิเจนสูงสุด ( $VO_2max$ ) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหยียดเข่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ ความอ่อนตัว ความจุปอด ผลการศึกษาพบว่าในนักศึกษาแพทย์หญิงค่าการใช้ออกซิเจนสูงสุด  $VO_2max$  มีค่า  $37.25 \pm 6.06$  มล./น้ำหนักตัว 1 กก./นาที กำลังกล้ามเนื้อบีบมือ  $0.45 \pm 0.07$  กก./น้ำหนักตัว 1 กก. กำลังกล้ามเนื้อเหยียดเข่า  $1.57 \pm 0.41$  กก./น้ำหนักตัว 1 กก. ความอ่อนตัว  $4.34 \pm 9.04$  ซม. ความจุปอด  $53.13 \pm 9.01$  มล./น้ำหนักตัว 1 กก. ในนักศึกษาเพศชายค่าการใช้ออกซิเจนสูงสุด  $VO_2max$  มีค่า  $35.74 \pm 6.58$  มล./น้ำหนักตัว 1 กก./นาที กำลังกล้ามเนื้อบีบมือ  $0.64 \pm 0.11$  กก./น้ำหนักตัว 1 กก. กำลังกล้ามเนื้อเหยียดเข่า  $2.35 \pm 0.55$  กก./น้ำหนักตัว 1 กก. ความอ่อนตัว  $5.70 \pm 8.41$  ซม. ความจุปอด  $66.99 \pm 9.72$  มล./น้ำหนักตัว 1 กก. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมากถึงปานกลางเมื่อเทียบกับคนไทยทั่วไปที่มีอายุอยู่ในช่วงเดียวกัน อย่างไรก็ตามความจุปอดในกลุ่มนักศึกษาแพทย์ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดีเยี่ยม จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่าสมรรถภาพทางกายและความสมบูรณ์ในการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายในนักศึกษาแพทย์อยู่ในระดับต่ำมาก

ปรานม รอดทัศน และคณะ (2544) ศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยรังสิต ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 27 วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา กลุ่มตัวอย่างคืออาสาสมัครที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักกีฬาตัวแทนของมหาวิทยาลัยรังสิต ปีการศึกษา 2542 จำนวน 100 คน เป็นนักกีฬาชาย 62 คน นักกีฬาหญิง 38 คน ใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย 8 รายการ พบว่าผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพนักกีฬาเพศชาย ในการทดสอบครั้งที่ 1 และ 2 สมรรถภาพทางกายด้านแรงบีบมือ ยืนกระโดดไกล วิ่งเก็บของ และสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดไม่มีความแตกต่างกัน ยกเว้นสมรรถภาพทางกายด้านอัตราการเต้นของชีพจรขณะพัก ความจุปอด ความอ่อนตัว เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง ผลการทดสอบครั้งที่ 2 ดีกว่าครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาหญิงพบว่าสมรรถภาพด้านอัตราการเต้นของชีพจรขณะพัก ความอ่อนตัว เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง ยืนกระโดดไกล วิ่งเก็บของ สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนสมรรถภาพทางกายด้านความจุปอดและแรงบีบมือ พบว่าผลการทดสอบครั้งที่ 2 ดีกว่าครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จิราภรณ์ จันทร์อารักษ์, ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, วิสุทธิ์ ศรีวิศาล และจิตรา ผลมี (2545) ศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการวิ่งเพื่อสุขภาพ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 23 คน อายุระหว่าง 18-19 ปี เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี และไม่เคยฝึกออกกำลังกายอย่างน้อย 6 เดือน โดยใช้กิจกรรมการวิ่งเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วยการทำกลุ่มสัมพันธ์ (เกมส์) และการวิ่ง 12 นาที แบบหนักสลับเบา ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติ ทดสอบที ผลการวิจัยพบว่าสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมการวิ่งเพื่อสุขภาพด้านความสามารถจับออกซิเจนสูงสุด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และความอ่อนตัวเพิ่มมากกว่า ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการวิ่งเพื่อสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มอยู่ในระดับดีมาก

ประไพพิศ สิงหเสม และวรวรัตน์ แก้วเกื้อ (2546) ศึกษาผลการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพทางกายและการรับรู้ภาวะสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีตรัง หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกาย อย่างน้อย 30 นาที ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง/ สัปดาห์ เป็นเวลาต่อเนื่องกัน 6 เดือนส่วนกลุ่มควบคุมมีการออกกำลังกายแบบปกติ ผลการศึกษาพบว่าสมรรถภาพทางกายโดยรวมของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ส่วนการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

กัลยา กิจบุญชู และคณะ (2545) ศึกษาผลของการเรียนและฝึกโยคะต่อสมรรถภาพทางกาย วิธีการดำเนินชีวิต และการเปลี่ยนแปลงชีวเคมีในเลือด ในกลุ่มอาสาสมัครชาย หญิง จำนวน 30 คน เพื่อฝึกเป็นครูโยคะ โดยมีการฝึกโยคะอาทิตย์ละ 3 ครั้งๆละ 3 ชั่วโมง ร่วมกับการให้ความรู้ด้านโภชนาการในชีวิตประจำวันอาทิตย์ละครั้งๆละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 เดือน โดยการฝึกโยคะประกอบด้วย การเข้าค่าย 3 วัน 2 ครั้ง คือ อาทิตย์ที่ 1 และอาทิตย์ที่ 8 และมีการให้ผู้ฝึกโยคะไปฝึกเองที่บ้าน ผลการศึกษาพบว่าผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายพบว่า น้ำหนักตัวของอาสาสมัครลดลงจาก  $54.2 \pm 10.1$  กก. เป็น  $53.6 \pm 9.5$  กก. โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่  $P < 0.05$  ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณไขมันจากการวัดบริเวณ Biceps, triceps, subcapular และ suprailiac ที่ลดลง ( $P < 0.01$ ) รวมทั้งเส้นรอบเอว ( $P < 0.01$ ) และสะโพกลดลง ( $P < 0.01$ ) เช่นกัน ส่วนการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่างช่วง 0, 7 และ 14 สัปดาห์ พบว่าในช่วงสัปดาห์ที่

7 มีความดันโลหิตตัวล่างสูงขึ้น ( $p < 0.05$ ) ในขณะที่อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักลดลง ( $p < 0.001$ ) เมื่อเทียบกับการวัดในระยะเริ่มโครงการ (สัปดาห์ที่ 0) ส่วนการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้อง พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในระดับที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) หลังจากฝึกโยคะ 7 สัปดาห์ เมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของอาสาสมัครระหว่างช่วง 7 สัปดาห์ และ 14 สัปดาห์ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ พบว่าวิธีการดำเนินชีวิตเปลี่ยนไป มีทัศนคติต่อการกินอาหารดีขึ้น ( $p < 0.005$ ) มีความสนใจในการเลือกอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้น หลังการฝึกโยคะตลอด 3 เดือน อาสาสมัครประเมินตนเองว่ามีสุขภาพดีขึ้นและมีอาการเจ็บป่วยลดน้อยลง

สมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์, เพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒนา, สุคนธ์ ไขแก้ว และดวงจันทร์ พันธยุทธ์ (2546) ศึกษาผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกายและความเครียดในผู้ฝึกสอนโยคะ จำนวน 37 คน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยการอบรมทั้งภาคบรรยายและฝึกปฏิบัติ พบว่า ชีพจร และความดันโลหิต ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ปกติ เปรียบเทียบชีพจร ความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิก ก่อนและหลังเข้ารับการอบรม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) สำหรับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แรงแบบมือทั้งสองข้าง แรงของกล้ามเนื้อขาและความอ่อนตัว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ,  $0.05$ ,  $0.001$ ) ตามลำดับ ส่วนสมรรถภาพของปอด ค่า FVC เพียงอย่างเดียว เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) ความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ )

Wood (1993) ศึกษาผลของ Relaxation, visualization และ yoga ต่อการรับรู้และเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ในอาสาสมัครอายุ 27-76 ปี จำนวน 7 คน ผลพบว่าการฝึกโยคะแบบปราณายามะเพิ่มความสามารถในการรับรู้และเปลี่ยนแปลงอารมณ์ในทางบวกได้ดีกว่า Relaxation และ visualization

Raju et al. (1994) เปรียบเทียบผลของโยคะต่อการออกกำลังกายทั่วไปของนักกีฬา เป็นเวลา 20 วัน ผลพบว่าการฝึกหายใจแบบปราณายามะสามารถเพิ่มออกซิเจนในร่างกายได้โดยไม่มีการเพิ่มของระดับกรดแลคติกในกระแสเลือด

Raju et al. (1997) ศึกษาผลของการฝึกโยคะอย่างหนักต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาของร่างกายในหญิงวัยผู้ใหญ่ 6 คน โดยให้ฝึกโยคะอย่างหนักระยะเวลา 4 สัปดาห์ ฝึกทุกวัน เข้าและเย็น ฝึกครั้งละ 90 นาที ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ( $p < 0.05$ ) อัตราการหายใจลดลง ( $p < 0.05$ ) และ Oxygen consumption per unit work ลดลง ( $p < 0.05$ )

Birkel and Edgren (2000) พบว่านักเรียนระดับวิทยาลัยที่ฝึกโยคะ 2 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 15 สัปดาห์มีความจุปอดเพิ่มมากขึ้น

Konar et al. (2000 cited in Raub, 2002) พบว่าฝึกโยคะ Savangasana หรือทำยืนด้วยไหล่ ในชายสุขภาพดี 8 คน วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่าลดระดับชีพจรขณะพักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Tran et al. (2001) ศึกษาผลของหฐะโยคะต่อการทำงานของร่างกาย คือ Muscular strength and endurance, flexibility cardiorespiratory fitness, body composition, and pulmonary function ในอาสาสมัครสุขภาพดี อายุ 18-27 ปี จำนวน 10 คน ฝึกหฐะโยคะ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 75 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลพบว่ามี การเพิ่มขึ้นของ muscular strength and endurance, flexibility cardiorespiratory fitness, body composition, and pulmonary function.

Raju et al. (2002) ศึกษาผลของโยคะต่อความทนในการออกกำลังกายทั่วไปของอาสาสมัครสุขภาพดี 12 คน โดยให้อาสาสมัครฝึกการหายใจแบบโยคะ (ปราณามะ) อย่างเดียว 20 วัน ต่อจากนั้นฝึกทำโยคะอาสนะจนครบ 90 วัน ผลการศึกษาพบว่าในระยะ 20 วันแรก มีระดับของ blood lactate เพิ่มมากขึ้นในกระแสเลือดเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึก ในระยะ 90 วัน ไม่พบ blood lactate เพิ่มมากขึ้น แต่พบมีการใช้ออกซิเจนลดลง การหายใจลดลง

Damodaran et al. (2002) ศึกษาผลของการบำบัดด้วยโยคะต่ออัตราเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจที่เปลี่ยนแปลงได้ในชายและหญิงวัยกลางคนที่ เป็นโรคความดันโลหิตสูงระดับปานกลาง โดยให้ฝึกโยคะทุกวันวันละ 1 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่าความดันโลหิตลดลง

Virginia and Troy (2004) ศึกษาด้านร่างกาย และการรับรู้ประโยชน์ ของการฝึกโยคะอาสนะและหฐะโยคะพบว่ากลุ่มตัวอย่างสุขภาพดีกลุ่มฝึกโยคะอาสนะ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง ครั้งละ 75 นาที นาน 6 สัปดาห์ ความดันไดแอสโตลิกลดลง เพิ่มความอ่อนตัว ความแข็งแรงของหลัง และการรับรู้ประโยชน์ของโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มที่ฝึกหฐะโยคะพบว่าความแข็งแรง ความทนของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การฝึกโยคะสามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกายด้านต่างๆ ได้ด้วยระยะเวลาการฝึกที่แตกต่างกันโดยการฝึกโยคะครั้งละ 1 ชั่วโมงถึง 2 ชั่วโมง 30 นาที ฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้งถึง 7 ครั้งต่อสัปดาห์ และฝึกนานตั้งแต่ 2 สัปดาห์ถึง 15 สัปดาห์ ที่จะมีผลให้สมรรถภาพทางกายเปลี่ยนแปลงที่ระยะเวลาต่างกันเช่นด้าน ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ความดันโลหิต มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อฝึกโยคะ สัปดาห์ละอย่างน้อย 2 ครั้ง เป็นเวลา 7-8 สัปดาห์ และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อยังคงมีการเปลี่ยนแปลงต่อเนื่องอีกเมื่อฝึกโยคะถึง 14 สัปดาห์ส่วนการหายใจมีอัตราเปลี่ยนแปลงการฝึกโยคะ 4-12 สัปดาห์ Smith and Kampine (1980) กล่าวว่า การออกกำลังกายที่พัฒนาสมรรถภาพทางกายนั้นต้อง

ฝึกสมาธิแบบสัปดาห์ละ 2-3 วัน ตามโปรแกรมต่อเนื่อง 8 – 10 สัปดาห์ และครั้งละประมาณ 20 - 30 นาที อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ (DeVries, 1974 อ้างถึงใน อภิชาติ รักษากุล, 2537) หรือครั้งละ 15 -45 นาทีต่อครั้ง อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (Meeks and Heit, 1991; มานพ ประภาชา นนท์, 2542) การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงใช้เวลาการฝึกโยคะครั้งละ 1 ชั่วโมง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ต่อเนื่องเป็นเวลา 12 สัปดาห์

จากการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางและโยคะดังกล่าวจะพบว่ามุ่งเน้นศึกษาถึงโปรแกรม โยคะสามารถสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้หรือไม่ในระยะเวลาหนึ่ง ผลการศึกษาที่พบก็คือทำให้ทราบได้ว่าโปรแกรมโยคะสามารถสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้เกิดขึ้นได้ แต่สมรรถภาพทางกายนั้นมีหลายด้านจากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายในระยะเวลาหนึ่งๆ นั้นจะพบว่าสมรรถภาพทางกายบางด้านเปลี่ยนแปลง บางด้านไม่เปลี่ยนแปลง จึงยังไม่สามารถระบุระยะเวลาที่แน่นอนถึงระยะเวลาที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายในด้านนั้นๆ และเมื่อถึงระยะเวลาหนึ่งสมรรถภาพทางกายด้านนั้นยังคงมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นลดลงหรือไม่ ในการศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาระยะเวลาต่างๆที่ทำให้สมรรถภาพทางกายแต่ละด้านมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อเป็นประโยชน์ในการให้ความรู้ในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดของกระบวนการกลุ่ม มาใช้เป็นกลยุทธ์ในการฝึกโยคะให้กับนักศึกษาพยาบาล เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ถึงประโยชน์ของการฝึกโยคะ โดยมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้สึก เกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึก โดยมุ่งเน้นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงตนเองตามการรับรู้ เพื่อให้มีทัศนคติที่ดีต่อการฝึกโยคะ รู้สึกมีคุณค่าในตนเองและยอมรับการฝึกโยคะเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่งขึ้น และการมีสัมพันธภาพระหว่างบุคคลที่ดี เพื่อคงไว้ซึ่งความสมดุลของร่างกายและจิตใจ

## กรอบแนวคิดการวิจัย

### โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม

ระยะที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ

- สร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว

-ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

และกระบวนการกลุ่ม

ระยะที่ 2 ดำเนินการ

- นักศึกษาพยาบาลร่วมกันวางแผนวันเวลา ในการเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกโยคะวันละ 1 ชั่วโมง 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์

- สอนให้ความรู้เกี่ยวกับความหมาย ประโยชน์ การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ความเป็นมา หลักการ ประโยชน์และข้อควรปฏิบัติของโยคะ ร่วมกับการดูวีดีทัศน์ ตามแผนการสอนหลังการสอน ให้ความรู้และดูวีดีทัศน์เปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลซักถาม

-จัดกลุ่มให้นักศึกษาพยาบาล อยู่ในสภาพแวดล้อมที่สงบ เงียบ เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของการฝึกโยคะที่นักศึกษาจะได้รับ ให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น เพื่อพัฒนาทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจ รับรู้ถึงประโยชน์ในการฝึกโยคะ เกิดความต้องการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต สร้างเสริมให้กายและจิตมีความสมดุล และทำกลุ่มหลังวัดสมรรถภาพทางกาย

-ฝึกโยคะร่วมกันด้วยท่าโยคะ 30 ท่าเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายวันละ 1 ชั่วโมง 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ รวม 36 ครั้ง โดยผู้วิจัยนำฝึก 30 ครั้ง และฝึกเอง 6 ครั้ง

ระยะที่ 3 สิ้นสุดกลุ่ม

-ในระหว่างการจัดวางแผนการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม นั้นจะมีการประเมินความรู้ของกลุ่มภายหลังการสอน และประเมินการฝึกโยคะทุกครั้งโดยการให้กลุ่มร่วมกันประเมิน เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ระบายความรู้สึกเป็นระยะๆ และผู้วิจัยถามถึงผลการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายหลังจากวัดสมรรถภาพทางกายในแต่ละครั้ง ความรู้สึก ประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรคทั้งหมดในการเข้าร่วมโปรแกรม และแจ้งการสิ้นสุดกลุ่ม ในการพบกันครั้งที่ 40

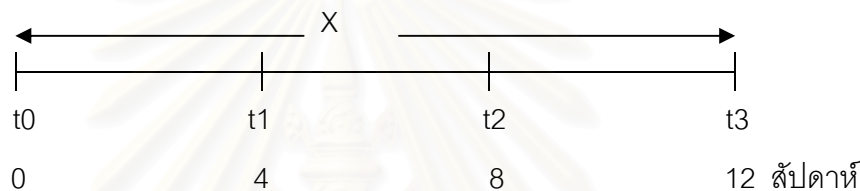
### สมรรถภาพทางกาย:

1. สัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ น้ำหนักตัว เปอร์เซ็นต์ไขมัน ดัชนีมวลกาย รอบเอว และรอบสะโพก
2. ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือ ความดันโลหิต ซีสโตลิคขณะพัก ความดันโลหิตไดแอสโตลิคขณะพัก และซีพจขณะพัก
3. ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของขา
4. ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด
5. ด้านความอ่อนตัว คือ ความอ่อนตัวของหลัง

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) กลุ่มเดี่ยว วัดแบบอนุกรมเวลา (The One Group Time Series Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12



โดย

X	หมายถึง	โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม
t0	หมายถึง	วัดสมรรถภาพทางกายครั้งที่ 1 ก่อนฝึกโยคะ
t1	หมายถึง	วัดสมรรถภาพทางกายครั้งที่ 2 หลังฝึกโยคะ 4 สัปดาห์
t2	หมายถึง	วัดสมรรถภาพทางกายครั้งที่ 3 หลังฝึกโยคะ 8 สัปดาห์
t3	หมายถึง	วัดสมรรถภาพทางกายครั้งที่ 4 หลังฝึกโยคะ 12 สัปดาห์

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

**กลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ปีการศึกษา 2547 ซึ่งไม่เคยฝึกโยคะมาก่อน กลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยตลอด 12 สัปดาห์ หรืออย่างน้อย 80 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนครั้งกิจกรรม (อย่างน้อย 32 ครั้ง) ไม่มีโรคหรือข้อห้ามใดๆในการฝึกโยคะ ได้แก่ ไม่มีประวัติความผิดปกติของกระดูกสันหลัง ไม่มีประวัติได้รับการผ่าตัดก่อนฝึกโยคะ 6 เดือน จำนวน 30 คน 1 กลุ่ม

## การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด มีกลุ่มตัวอย่างลงชื่อเข้าร่วมโปรแกรม 30 คน เข้าร่วมโปรแกรมครบ 40 ครั้ง 100 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 15 คน และเข้าร่วมเกินกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 15 คน

2. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมเรื่องอาหารได้ โดยเฉพาะในช่วงปิดภาคการศึกษา 2 สัปดาห์ ระหว่าง 19 กุมภาพันธ์ 2548 – 6 มีนาคม 2548 ซึ่งอาจเกิดตัวแปรแทรกซ้อนขึ้นได้ ผู้วิจัยจึงจัดทำแบบบันทึกการฝึกโยคะเองที่บ้านเพื่อเห็นชื่อบันทึกการฝึกโยคะ และบันทึกแบบแผนการรับประทานอาหาร เนื่องจากอาหารที่รับประทานที่บ้านอาจแตกต่างจากที่หอพักทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และเปอร์เซ็นต์ไขมัน

เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

- 1) เข้าร่วมในโปรแกรมไม่ครบ 80 เปอร์เซ็นต์
- 2) อยู่ในสภาวะการเจ็บป่วยในขณะนั้นที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการวิจัย
- 3) กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยเป็นผู้ขอออกจากการวิจัยเองไม่ว่าเหตุผล

ใดก็ตาม

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

กระทำโดยผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม พร้อมแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ กระบวนการ กิจกรรม ระยะเวลาของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัยหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ประโยชน์ที่จะได้รับ ข้อควรระวังในการเตรียมร่างกายก่อนการทดสอบ และการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการฝึกและทดสอบ ผู้วิจัยได้จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งถ้าเกิดการบาดเจ็บจากการวิจัย กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการช่วยเหลือทันที

ผู้วิจัย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยทุกคนมีความเข้าใจตรงกัน และคลายความวิตกกังวล หรือป้องกันการเข้าใจผิดเกี่ยวกับการฝึกที่อาจเกิดขึ้น หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมที่จะเข้าร่วมการวิจัย และให้ความร่วมมือในการทำวิจัยผู้วิจัยขอความร่วมมือโดยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Informed consent form) ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนการทดสอบ และการฝึกในครั้งแรกกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการประเมินสภาพความพร้อมของร่างกาย โดยได้รับการวัดความดันโลหิต ชีพจร สภาวะการเจ็บป่วย ระหว่างการวิจัยถ้าเกิดการเจ็บป่วยจาก



การฝึกผู้วิจัยจะให้การพยาบาลเบื้องต้น และส่งต่อไปรับการตรวจรักษาจากแพทย์ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ไม่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชนิดคือ**

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบบันทึกสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อ สกุล อายุ เพศ ศาสนา โรคประจำตัว ประสบการณ์ในการออกกำลังกาย กิจกรรมการออกกำลังกาย ความถี่ของกิจกรรมระยะเวลาที่ใช้ในการมีกิจกรรมการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการศึกษาและค้นคว้าจากตำรา

**ส่วนที่ 2** แบบบันทึกการทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย สมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย ได้แก่ น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย เเปอร์เซ็นต์ไขมัน รอบเอว และรอบสะโพก ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ ได้แก่ ชีพจรขณะพัก ความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ขาและแรงบีบมือ ด้านความอ่อนตัวคือความอ่อนตัวของหลัง ด้านระบบหายใจคือความจุปอด

**ส่วนที่ 3** แบบบันทึกความรู้สึกการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายในการเข้าร่วมโปรแกรม โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย ความรู้สึกก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ความรู้สึกหลังเข้าร่วมโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบบันทึกสมรรถภาพทางกาย ผู้วิจัยนำไปหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และความเหมาะสมทางภาษา โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือนี้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านโยคะ 1 ท่าน นักวิชาการทางวิทยาศาสตร์ทางกีฬา 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ทางการแพทย์และโยคะ 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ทางด้านกระบวนการกลุ่ม 1 ท่าน พิจารณา ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา รูปแบบความเหมาะสมของกิจกรรม หลังจากนั้นนำแบบบันทึก

สมรรถภาพทางกายที่ผ่านการตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรเพิ่มการวัดดัชนีมวลกาย (BMI)
2. ส่วนที่ 1 ของแบบบันทึกสมรรถภาพทางกายควรเพิ่มประสบการณ์ในการออกกำลังกาย และกิจกรรมออกกำลังกาย เพื่อประโยชน์ในการอภิปรายผล
3. แบบบันทึกส่วนที่ 3 ควรเป็นแบบบันทึกที่เฉพาะเรื่องเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย

1.2 เครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกาย โดยใช้เครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกายจากศูนย์การท่องเที่ยว กีฬา และนันทนาการ จังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย

2.2.1 เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์ไขมัน (Body fat monitor scale TBF – 531) Trade mark คือ TANITA ใช้วัดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และใช้ประเมินน้ำหนัก แสดงน้ำหนักตัวมีหน่วยเป็นกิโลกรัม แสดงเปอร์เซ็นต์ไขมันมีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์

2.2.2 สายวัด ใช้วัดรอบเอว และรอบสะโพกหน่วยเป็นเซนติเมตร

2.2.3 เครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจรแบบดิจิตอล (Systolic, diastolic BP, pulse) Trade mark คือ OMRON M4 ใช้วัดความดันโลหิตและแสดงค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกมีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท แสดงชีพจรมีหน่วยเป็นครั้ง / นาที

2.2.4 ม้าวัดความอ่อนตัวของหลังแบบยืน (Standing trunk flexion meter ) ผลิตโดยบริษัท Takei physical fitness test ใช้วัดความอ่อนตัวของหลังมีหน่วยเป็นเซนติเมตร

2.2.5 Hand Grip Dynamometer ใช้วัดแรงบีบมือ ผลิตโดยบริษัท Takei หน่วยเป็นกิโลกรัม

2.2.6 Back and Leg Dynamometer ใช้วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง และขา ผลิตโดยบริษัท Takei มีค่าระหว่าง 20-300 กิโลกรัม

2.2.7 Spirometer Windmill Type ใช้วัดความจุปอด มี Trade mark คือ Spiropet มีหน่วยเป็นมิลลิลิตร

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกายเป็นเครื่องมือที่ได้มาตรฐานของศูนย์การท่องเที่ยว

เที๋ววกีฟ้า และนั้หนทนาการ จั้หวัดนทบุรี ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากบริษัทผู้ผลิต และมีการตรวจสอบความเที๋ยงก่อนนำไปใช้ทุกครั้้ง

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

2.1 โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโยคะ ร่วมกับการใช้แนวคิดการให้ความรู้ร่วมกับกระบวนการกลุ่มของ Marram (1978) และจากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิด้านโยคะ โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1.1 ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย

2.1.2 พัฒนาโปรแกรมจากแนวคิดของโยคะ และกระบวนการกลุ่มของ Marram (1978) ประกอบด้วยขั้นตอน 3 ระยะ ได้แก่

2.1.2.1 ระยะสร้างสัมพันธภาพ โดยการแนะนำตัวผู้วิจัย และนักศึกษาพยาบาล ชี้แจงวัตถุประสงค์ ฎระเบียบ และบทบาทของการเข้ากลุ่ม ในการพบกันครั้้งแรก สัปดาห์ที่ 1 ของโปรแกรมและมีการสร้างสัมพันธภาพในระยะเริ่มต้นทุกครั้้งที่พบกับกลุ่มตัวอย่าง

2.1.2.2 ระยะดำเนินการ กำหนดวันเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโยคะ และสมรรถภาพทางกายร่วมกับคู่วิตีทัศน์เรื่อง โยคะเพื่อสุขภาพกายและจิตที่ดี โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการพบกันครั้้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 1 และให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการฝึกโยคะจากผู้วิจัยและฝึกเองที่บ้านรวมทั้งหมด 36 ครั้้ง เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ผู้วิจัยเป็นผู้นำฝึกโยคะ 30 ครั้้ง และกลุ่มตัวอย่างฝึกเองที่บ้านในช่วงปิดภาคการศึกษา 6 ครั้้ง โดยฝึก 3 ครั้้ง / สัปดาห์ ครั้้งละ 1 ชั่วโมง ทำกลุ่มประเมินสมรรถภาพทางกายของตัวเองทุกครั้้งหลังการวัดสมรรถภาพทางกาย

2.1.2.3 ระยะสิ้นสุดกลุ่ม ผู้วิจัยตามถึงผลการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกาย ความรู้สึ่ก ประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรคทั้งหมดในการเข้าร่วมโปรแกรม และแจ้งการสิ้นสุดกลุ่ม ในการพบกันครั้้งที่ 40 สัปดาห์ที่ 13 และในการพบกับกลุ่มตัวอย่างทุกครั้้ง เมื่อจบระยะดำเนินการผู้วิจัยจะซักถามปัญหา อุปสรรคต่างๆ ผลที่ได้รับจากการพบกันในแต่ละครั้้ง และแจ้งการนัดหมายครั้้งต่อไป

### สื่อที่ใช้ในโปรแกรมมีดังนี้

1. แผนการสอนกิจกรรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าตำราและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความ

เป็นมา หลักการ ประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติในกิจกรรมการฝึกโยคะ สมรรถภาพทางกาย ประโยชน์ การส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยแผนการสอนนี้ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

2. วีดิทัศน์ เรื่อง โยคะเพื่อสุขภาพกายและจิตที่ดี ของรองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภาภรณ์ มีเนื้อหาเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ อุปกรณ์ในการฝึกโยคะ ท่าโยคะที่ถูกต้อง ซึ่งผู้วิจัยได้ขออนุญาตใช้วีดิทัศน์แล้ว ให้นักศึกษาพยาบาลดูหลังจากได้รับความรู้เกี่ยวกับโยคะ และสมรรถภาพทางกาย

3. คู่มือการฝึกโยคะ ประกอบด้วย เนื้อหาของโยคะ ความหมาย ประโยชน์ ผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกาย คำแนะนำสำหรับผู้เริ่มฝึกโยคะ และท่าโยคะในการ สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายพร้อมภาพประกอบ แจกให้นักศึกษาพยาบาลหลังได้รับความรู้ เกี่ยวกับโยคะ และสมรรถภาพทางกายในการพบกันครั้งที่ 2

4. ภาพพลิกที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอนให้ความรู้เรื่อง สมรรถภาพทางกายและโยคะ

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม ผู้วิจัยนำไปหาความตรงตาม เนื้อหา และความเหมาะสมทางภาษา โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือนี้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านโยคะ 1 ท่าน นักวิชาการทางวิทยาศาสตร์ทางกีฬา 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ทางการพยาบาลและโยคะ 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ทางด้าน กระบวนการกลุ่ม 1 ท่าน พิจารณา ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะความตรงตามเนื้อหา ความ เหมาะสมของภาษา รูปแบบความเหมาะสมของกิจกรรม หลังจากนั้นนำไปโปรแกรมที่ผ่านการ ตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. เมื่อจัดทำคู่มือการฝึกโยคะควรจะใช้รูปตนเองประกอบ
2. ในโปรแกรมควรเขียนรายละเอียดให้ชัดเจนว่าพบนักศึกษาพยาบาลทั้งหมด กี่ครั้ง แต่แต่ละครั้งทำอะไร ใช้เวลาเท่าไร
3. ควรเพิ่มองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายและการวัดในแผนการสอน

### 3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ประกอบด้วย

3.1 แบบบันทึกจำนวนครั้งของการเข้าร่วมโปรแกรมตามความเป็นจริง เป็นเครื่องมือที่ใช้ บันทึกนักศึกษาพยาบาลถึงการเข้าร่วมโปรแกรมว่าได้ปฏิบัติกิจกรรมตาม โปรแกรมจริง ประกอบด้วยรายชื่อนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรม กิจกรรม ครั้งที่ วันที่ และลายเซ็น เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมโดยกลุ่มตัวอย่างต้องเข้าร่วมกิจกรรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 คือไม่

ต่ำกว่า 32 ครั้ง ถ้าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะตัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมครบ 40 ครั้ง จำนวน 15 คน ที่เหลือเข้าร่วมกิจกรรม 39 ครั้ง จำนวน 5 คน เข้าร่วมกิจกรรม 38 ครั้ง จำนวน 5 คน เข้าร่วมกิจกรรม 37 ครั้ง จำนวน 1 คน เข้าร่วมกิจกรรม 36 ครั้ง จำนวน 1 คน เข้าร่วมกิจกรรม 34 ครั้ง จำนวน 2 คน และเข้าร่วมกิจกรรม 33 ครั้ง จำนวน 1 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน

3.2 แบบบันทึกการฝึกโยคะที่บ้าน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบกลุ่มตัวอย่างถึงการฝึกโยคะที่บ้าน ในช่วงปิดภาคการศึกษา 2 สัปดาห์ คือระหว่าง 19 กุมภาพันธ์ 2548 - 6 มีนาคม 2548 ว่าได้ทำการฝึกโยคะจริง โดยฝึกตามคู่มือการฝึกโยคะที่แจกให้ แบบบันทึกประกอบด้วยส่วนที่ 1 แบบบันทึกการฝึกโยคะด้วยตนเองที่บ้าน จำนวนการฝึก 6 ครั้งใน 2 สัปดาห์ วันเดือนปี เวลาที่ฝึก รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการรับประทานอาหารเช้าเป็นคำถามปลายเปิดโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บันทึกเองทั้งหมด และระหว่างนี้ผู้วิจัยได้โทรศัพท์กระตุ้นเตือนให้กลุ่มตัวอย่างฝึกโยคะ และซักถามปัญหาอุปสรรคในการฝึกซึ่งกลุ่มตัวอย่างไม่มีปัญหาระหว่างการฝึก การฝึกโยคะที่บ้านต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 คือ 5 ครั้งใน 2 สัปดาห์ ผลพบว่ากลุ่มตัวอย่างฝึกโยคะครบ 6 ครั้ง ใน 2 สัปดาห์คิดเป็นร้อยละ 100

#### **การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

เครื่องมือกำกับการทดลอง ผู้วิจัยนำไปหาความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมทางภาษา โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือนี้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านโยคะ 1 ท่าน นักวิชาการทางวิทยาศาสตร์ทางกีฬา 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ทางด้านกายภาพบำบัดและโยคะ 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ทางด้านกระบวนการกลุ่ม 1 ท่าน พิจารณา ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา รูปแบบความเหมาะสมของกิจกรรม โดยผลการตรวจสอบไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1. ขั้นตอนการเตรียมผู้วิจัย

ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมตนเองเพื่อเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการให้ความรู้ รวมทั้งการปฏิบัติ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากตำรา ทบทวนเอกสารงานวิจัยทางด้านโยคะ และ สมรรถภาพทางกาย

2. ทำการฝึกโยคะจาก รศ. ดร. สาลี สุภาภรณ์ ณ ศูนย์กีฬาในร่ม จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยสัปดาห์ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมงเป็นเวลา 10 สัปดาห์ และเข้ารับการอบรมจากมูลนิธิ หมอชาวบ้านในโครงการเผยแพร่โยคะเพื่อสุขภาพเป็นเวลา 1 วัน โดยครูโยคะ จากมูลนิธิหมอชาวบ้าน

### 3. ฝึกปฏิบัติโยคะด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยนำฝึกโยคะมีขนาดใหญ่ผู้วิจัยจึงเตรียมผู้ช่วย 1 คน เพื่อเป็นผู้ช่วยเหลือดูความถูกต้องของการฝึกโยคะของกลุ่มตัวอย่างขณะผู้วิจัยนำฝึกโยคะ โดยผู้วิจัยสาธิตท่าโยคะที่ถูกต้อง บอกอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะฝึก และในการฝึกแต่ละท่าทำให้ฝึกเท่าที่ทำได้ ไม่ฝืนตัวเอง

### 2. ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยยินดีเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 30 คน โปรแกรมที่จัดขึ้นใช้เวลา 13 สัปดาห์ จำนวน 40 ครั้ง ประกอบด้วยการฝึกโยคะ 12 สัปดาห์ 36 ครั้ง การสร้างสัมพันธภาพ การให้ความรู้เรื่องโยคะและสมรรถภาพทางกาย การทำกลุ่ม 4 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

#### สัปดาห์ที่ 1

ครั้งที่ 1 (จันทร์ที่ 13 ธันวาคม 2547 เวลา 16: 00 – 16: 30 น.)

1) สร้างสัมพันธภาพเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความคุ้นเคย ใ้วางใจผู้วิจัย และสมาชิกกลุ่มด้วยกัน ชี้แจงวัตถุประสงค์ กฎระเบียบของกลุ่ม บทบาทผู้นำกลุ่มและสมาชิกกลุ่ม

2) แนะนำกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลเกิดความคุ้นเคย

ครั้งที่ 2 (อังคารที่ 14 ธันวาคม 2547 เวลา 18: 00 – 19: 40 น. )

1) ให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันวางแผน กำหนดวันและเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรม การฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม ใช้เวลาประมาณ 10 นาที โดยยินยอมเข้าร่วมโปรแกรมด้วยความสมัครใจทุกวัน จันทร์ อังคาร และพฤหัสบดี เวลา 17: 00 น. – 18: 00 น. เริ่มฝึกโยคะ

วันพฤหัสบดี ที่ 16 ธันวาคม 2547 จนครบ 12 สัปดาห์ในวันพฤหัสบดีที่ 10 มีนาคม 2548 วันละ 1 ชั่วโมง 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์

2) ให้ความรู้เกี่ยวกับความหมายของสมรรถภาพทางกาย ประโยชน์ของการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี วิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ความเป็นมา ความหมาย ประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ ผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกาย และชมวีดีทัศน์ เรื่อง “โยคะเพื่อสุขภาพกายและจิตที่ดี” ประมาณ 1 ชั่วโมง

3) แบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน ให้แลกเปลี่ยนความรู้ฝึก ประโยชน์ของการฝึกโยคะในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ความรู้ที่ได้จากการชมวีดีทัศน์ และให้บันทึกความรู้สึกของสมรรถภาพทางกายก่อนเข้าร่วมการฝึกโยคะลงในแบบบันทึกสมรรถภาพทางกายส่วนที่ 3 ส่งตัวแทนนำเสนอกลุ่มละ 1 คน ผู้วิจัยสรุปความรู้ และความรู้สึกที่ได้รับจากการนำเสนอ 30 นาที

4) แจกคู่มือการฝึกโยคะ

### สัปดาห์ที่ 1 -2

ครั้งที่ 3 และ ครั้งที่ 4 (พฤหัสบดีที่ 16 และจันทร์ที่ 19 ธันวาคม 2547 เวลา 17:00 –18:00 น.)

1) สร้างสัมพันธภาพ ทักทายกลุ่มตัวอย่างโดยการซักถามทั่วไปด้วยความเป็นมิตร ยิ้มแย้มแจ่มใส

2) กลุ่มตัวอย่าง 30 คน ฝึกโยคะร่วมกันด้วยท่าโยคะ 29 ท่า ตามลำดับก่อนหลัง ดังนี้ ท่าสิทธะ วีระ ยืดอก ไหว้กลับหลัง อูฐ โยคะมูทรา นั่งไหว้พระอาทิตย์ ศีรษะถึงเข่า นกกระยาง ปิดตัวทำเหยียด ตักแตน งู ธนูครึ่งท่า เด็ก จระเข้ สุนัขยืดขึ้น/ลง แมว ลันจ์ ครึ่งสะพาน โค้ง คันไถ นอนหงายปิดตัว ต้นไม้ไหว ยืนแอ่นตัว ยืนก้มตัว ต้นไม้ เก้าอี้ งอเข่ายืดข้าง ตรีกอน และ ท่าศพ โดยผู้วิจัยเป็นผู้นำฝึกทุกครั้ง มีผู้ช่วยวิจัยช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างให้ปฏิบัติท่าโยคะได้อย่างถูกต้อง

3) ซักถามปัญหาและอุปสรรคหลังฝึกพบว่ากลุ่มตัวอย่างหน้ามืด และเวียนศีรษะขณะเปลี่ยนท่า ให้ข้อเสนอแนะคือให้กลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนท่าช้าๆ และยังไม่ต้องกังวลกับลมหายใจเข้าออกระหว่างฝึก

4) นัดพบครั้งต่อไป

### สัปดาห์ที่ 2 - 10

ครั้งที่ 5 -30 (เวลา 17:00 -18:00 น.)

1) สร้างสัมพันธภาพ ทักทายกลุ่มตัวอย่างโดยการซักถามทั่วไปด้วยความเป็นมิตร ยิ้มแย้มแจ่มใส

2) กลุ่มตัวอย่าง 30 คนฝึกโยคะร่วมกันด้วยท่าโยคะ 30 ท่า ตามลำดับดังนี้ ท่าลิทธา วีระ ยืดอก ไหว้กลับหลัง อฐู โยคะมุทรา นั่งไหว้พระอาทิตย์ ศีรษะถึงเข่า นกกระยาง บิดตัวทำเหยียด ตักแตง ฐู ธนูครึ่งท่า เด็ก จระเข้ สุนัขยัดขึ้น/ ลง แมว ลันจ์ ครึ่งสะพานโค้ง คันไถ นอนหงายบิดตัว ต้นไม้ไหว ยืนแอ่นตัว ยืนก้มตัว ต้นไม้ เก้าอี้ งอเข่ายืดข้าง ตริโกณ ท่าชุดนัมัสการ พระอาทิตย์ และท่าศพ โดยฝึกท่าชุดนัมัสการพระอาทิตย์ในท่าที่ 29 ก่อนฝึกท่าศพ ซึ่งท่าชุดนัมัสการพระอาทิตย์เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่ (Dynamic) ประกอบด้วยท่าชุด 12 ท่า โดยมีการหายใจเข้าออกเป็นระบบขณะฝึกในแต่ละท่า ลำดับท่าในการฝึกดังนี้ 1. ท่าภูเขาแบบพนมมือที่หน้าอก 2. ท่ายืนไหว้พระอาทิตย์ 3. ท่ายืนก้มตัวมือวางบนพื้น 4. ท่าก้าวขายืดสะโพก (เท้าขวานำ) 5. ท่าต้นพื้น 6. ท่ายกสะโพก 7. ท่าสุนัขยัดขึ้น 8. ท่าสุนัขยัดลง 9. ท่าก้าวขายืดสะโพก (เท้าซ้ายนำ) 10. ท่ายืนก้มตัวมือวางบนพื้น 11. ท่ายืนไหว้พระอาทิตย์ 12.ท่าภูเขาแบบพนมมือที่หน้าอก ฝึก 10 เทียว/ครั้ง โดยผู้วิจัยเป็นผู้นำฝึกทุกครั้ง มีผู้ช่วยวิจัยช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างให้สามารถปฏิบัติท่าได้อย่างถูกต้อง

3) ซักถามปัญหาและอุปสรรคหลังฝึกพบว่าไม่มีปัญหาและอุปสรรคระหว่างฝึก

4) นัดพบครั้งต่อไป

### **สัปดาห์ที่ 10**

**ครั้งที่ 30 (17 กุมภาพันธ์ 2548)**

1) หลังฝึกโยคะครบ 30 ท่า แจกแบบบันทึกการฝึกโยคะเองที่บ้านในช่วงปิดภาคการศึกษา 19 กุมภาพันธ์ – 6 มีนาคม 2548 ( ฝึกเองตามคู่มือการฝึกโยคะที่แจกให้ในการพบกันครั้งที่ 2 โดยให้ฝึกครั้งละ 1 ชั่วโมงทุกท่า ทั้งหมด 6 ครั้ง ใน 2 สัปดาห์) โดยอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และเน้นย้ำให้กลุ่มตัวอย่างทำการฝึกโยคะด้วยตนเองที่บ้าน พร้อมทั้งบันทึกวัน เดือน ปี เวลา ที่ ฝึก และเซ็นชื่อลงในแบบบันทึกการฝึกโยคะเองที่บ้านส่วนที่ 1 ร่วมกับการบันทึกอาหารที่รับประทานที่บ้านลงในแบบบันทึกการฝึกโยคะเองที่บ้านส่วนที่ 2

2) นัดหมายการฝึกครั้งต่อไป และเก็บแบบบันทึกการฝึกโยคะเองที่บ้านหลังเปิดภาคการศึกษาคือ 7 มีนาคม 2548

### **สัปดาห์ที่ 11 -12**

**ครั้งที่ 31 – 36 (19 กุมภาพันธ์ 2548 – 6 มีนาคม 2548)**

1) กลุ่มตัวอย่างฝึกโยคะเองที่บ้านทั้งหมด 6 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง 3 ครั้ง/ สัปดาห์ ทั้งหมด 2 สัปดาห์

2) กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อ วัน เวลา ที่ฝึกลงในแบบบันทึกการฝึกโยคะเองที่บ้านใน



ส่วนที่ 1 หลังการฝึกโยคะทุกครั้ง และบันทึกเกี่ยวกับอาหารที่รับประทานที่บ้านในแบบบันทึกส่วนที่ 2

### สัปดาห์ที่ 13

ครั้งที่ 37 -39 (วันที่ 7 มีนาคม – 9 มีนาคม 2548 )

- 1) สร้างสัมพันธภาพ ทักทายกลุ่มตัวอย่างโดยการซักถามทั่วไปด้วยความเป็นมิตรยิ้มแย้มแจ่มใส
- 2) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดฝึกโยคะร่วมกันด้วยท่าโยคะ 30 ท่า โดยผู้วิจัยนำฝึกยกเว้นครั้งที่ 39 กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ฝึกโยคะ เนื่องจากเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
- 3) ซักถามปัญหาและอุปสรรคหลังฝึก ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
- 4) นัดพบครั้งต่อไป

### สัปดาห์ที่ 13

ครั้งที่ 40 (พฤษภาคมที่ 10 มีนาคม 2548 17: 00-18: 00)

- 1) ทำกลุ่ม สรุปความรู้สู่ประสบการณ์ในการเข้าร่วมโปรแกรม
- 2) บันทึกผลการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายหลังการวัดสมรรถภาพทางกายครั้งที่ 4 ในการพบกันครั้งที่ 39 ในแบบบันทึกสมรรถภาพทางกายส่วนที่ 3 หลังเข้าร่วมโปรแกรม 12 สัปดาห์
- 3) ผู้วิจัยสรุปผลการเปลี่ยนแปลงที่นักศึกษาได้รับทั้งด้านร่างกายและจิตใจ รวมถึงมติของกลุ่มในการที่จะฝึกโยคะต่อไปหรือไม่ ให้นักศึกษาระบายความรู้สึกถึงปัญหาและอุปสรรคในการฝึกโยคะตั้งแต่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มจนถึงสิ้นสุดการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม
- 4) ผู้วิจัยกล่าวชื่นชมและให้กำลังใจนักศึกษาพยาบาลที่ จะนำการฝึกโยคะมาใช้ในชีวิตประจำวัน และกล่าวย้ำให้เห็นประโยชน์ของการฝึกโยคะอีกครั้ง และกล่าวขอบคุณนักศึกษาพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มจนถึงสิ้นสุดโปรแกรม ผู้วิจัยแจ้งการสิ้นสุดกลุ่ม

### สัปดาห์ที่ 5 และ 10

ครั้งที่ 16 และ 29 (ก่อนฝึกโยคะใช้เวลาประมาณ 15 นาที / ครั้ง)

- 1) ประเมินกลุ่ม โดยจัดกลุ่มให้กลุ่มตัวอย่าง อยู่ในสภาพแวดล้อมที่สงบเงียบ เพื่อให้แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ความคิดเห็นในการฝึกโยคะ ประโยชน์ของโยคะต่อสมรรถภาพทางกาย และผลของการวัดสมรรถภาพทางกายก่อนฝึกโยคะเปรียบเทียบกับสัปดาห์ที่ 4 ในการวัดสมรรถภาพทางกายครั้งที่ 2 ในการพบกันครั้งที่ 15 และสัปดาห์ที่ 8 ในการวัด

สมรรถภาพทางกายครั้งที่ 3 ในการพบกันครั้งที่ 28 บันทึกความรู้สึกของสมรรถภาพทางกายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 4 และ 8 สัปดาห์ ในแบบบันทึกสมรรถภาพทางกายส่วนที่ 3 หลังเข้าร่วมโปรแกรม 4 และ 8 สัปดาห์โดยแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 7 – 8 คน และส่งตัวแทนเสนอผลการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และความคิดเห็นกลุ่มละ 1 คน

### 3. ขั้นตอนรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย จากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

2. เข้าพบผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรีเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูล และขออนุญาตใช้สถานที่ในการฝึกโยคะ และวัดสมรรถภาพทางกาย

3. เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี แล้วเข้าพบรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการเพื่อขอรายละเอียดเกี่ยวกับตารางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล สำหรับเตรียมวางแผนโปรแกรมฯ และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดย

3.1 ผู้วิจัยเข้าพบนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2547 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ชี้แจงการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ด้วยความสมัครใจจำนวนอย่างน้อย 30 คน จากที่ประกาศรับสมัครมีกลุ่มตัวอย่างสมัครทั้งหมด 47 คน เข้าร่วมกิจกรรมครั้งแรกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วม 35 คน ที่เหลือ 12 คนสละสิทธิ์เนื่องจากเป็นตัวแทนของชมรมแอโรบิกที่ต้องเข้าร่วมกิจกรรมของชมรมทุกเย็นเวลา 17:00 น. ส่วนอีก 5 คนเข้าร่วมกิจกรรมไม่สมัครมาเสมอครบ 80 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากเป็นคณะกรรมการฝ่ายกิจกรรมนักศึกษาที่บางวันต้องมีการเข้าร่วมประชุมและเตรียมกิจกรรมต่างๆ ของทางวิทยาลัย จึงคงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรม 30 คน

3.2 ผู้วิจัยรวบรวมรายชื่อนักศึกษาพยาบาลที่ยินยอมเข้าร่วมโปรแกรมฯ และนัดหมายวัน เวลา ในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ซึ่งกำหนดวันในการทำกิจกรรมคือทุกวันจันทร์ อังคาร และพฤหัสบดี ของทุกสัปดาห์ เวลา 17:00-18:00 น.

4. ขอความร่วมมือจากอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี 1 ท่านเพื่อเป็นผู้ช่วยวิจัยในการช่วยดูความถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างขณะฝึกโยคะ มีการเตรียมผู้ช่วยวิจัยโดยผู้วิจัยสาธิตฝึกท่าโยคะให้ผู้ช่วยวิจัยดูในท่าที่ถูกต้อง

5. ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการศูนย์การท่องเที่ยว กีฬา และนันทนาการ จังหวัดนนทบุรี เพื่อขอใช้เครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกาย และอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่ช่วยวัดสมรรถภาพ

ทางกายให้ และนัดหมายประสานงานวันเวลา สถานที่ซึ่งจะใช้วัดสมรรถภาพทางกาย โดยผู้อำนวยการศูนย์ได้อนุมัติให้เจ้าหน้าที่ช่วยวัดสมรรถภาพทางกาย 5 ท่าน และให้ประสานงานวันเวลาในการวัดสมรรถภาพทางกาย เครื่องมือกับเจ้าหน้าที่ทั้ง 5 ท่านนี้

6. วัดสมรรถภาพทางกายกลุ่มตัวอย่างก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรม สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ในการพบกันครั้งที่ 1 ครั้งที่ 15 ครั้งที่ 28 และครั้งที่ 39 ตามลำดับ เวลา 16:00-18:00น. โดยเจ้าหน้าที่จากศูนย์การท่องเที่ยว กีฬา และนันทนาการ จังหวัดนนทบุรี 5 ท่าน ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ชุดเดิมทุกครั้งในการวัดสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้าน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บข้อมูลได้ครบตามต้องการแล้ว ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/ FW Version 10.0 โดยใช้สถิติดังนี้

#### 1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistics)

แสดงข้อมูลทั่วไป ได้แก่อายุ เพศ ศาสนา โรคประจำตัว ประสบการณ์ในการออกกำลังกาย กิจกรรมในการออกกำลังกาย ความถี่ ระยะเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง โดยการแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละ

แสดงข้อมูลของสมรรถภาพทางกายโดยหา ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกายก่อนการฝึกโยคะและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ของกลุ่มตัวอย่าง

#### 2. สถิติวิเคราะห์ (Analytic statistics) โดย

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One Way Analysis of Variance with Repeated Measure) ที่ระดับนัยสำคัญ .05

เปรียบเทียบช่วงเวลาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายแต่ละคู่โดยใช้สถิติ Bonferroni ที่ระดับนัยสำคัญ .05

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกาย ของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะ และหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 โดยเก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2547 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยการประกาศรับสมัครอาสาสมัครที่ยินดีเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย ผลการวิจัยได้นำเสนอในรูปตารางประกอบ การบรรยายตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 จำนวนและร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกายจำแนกตามตัวแปร

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกาย จำแนกตามตัวแปร

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายด้าน สัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ น้ำหนักตัว เปอร์เซ็นต์ไขมัน ดัชนีมวลกาย รอบเอว และรอบสะโพก ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ความดันโลหิต ไดแอสโตลิกขณะพัก และชีพจรขณะพัก ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อหลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้าน ความอ่อนตัวคือความอ่อนตัวของหลัง ก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One Way Analysis of Variance with Repeated Measure)

2. เปรียบเทียบช่วงเวลาของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทาง กายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ เปอร์เซ็นต์ไขมัน และ รอบเอวด้านระบบ หลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัวคือความอ่อนตัวของหลัง ก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 เป็นรายคู่โดยใช้สถิติเปรียบเทียบเชิงซ้อนหลายคู่ของ Bonferroni

ส่วนที่ 4 ความรู้สึกการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายในการเข้าร่วมโปรแกรม

ส่วนที่ 5 สรุปบันทึกการรับประทานอาหาร 2 สัปดาห์ระหว่างปิดภาคการศึกษา

ส่วนที่ 1 จำนวนและร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n =30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>อายุ (ปี)</b>		
$\bar{X} = 19.42$ S.D. = .62		
<b>ความสูง (เซนติเมตร)</b>		
$\bar{X} = 157.80$ S.D. = 5.25		
<b>โรคประจำตัว</b>		
ไม่มี	26	86.7
มี ( ภูมิแพ้ )	4	13.3
<b>ประสบการณ์ในการออกกำลังกาย</b>		
เคยออกกำลังกาย	19	63.3
ไม่เคยออกกำลังกาย	9	30.0
ไม่ตอบ	2	6.7
<b>กิจกรรมการออกกำลังกาย</b>		
แอโรบิค	13	43.3
เล่นกีฬา	6	20.0
ไม่ตอบ	11	36.7

ตารางที่ 1 (ต่อ)จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n =30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>ความถี่ในการออกกำลังกาย (ครั้ง/ สัปดาห์)</b>		
< 3	5	16.6
3	9	30.0
> 3	5	16.6
ไม่ตอบ	11	36.7
<b>ระยะเวลาในการออกกำลังกาย (นาที/ ครั้ง)</b>		
< 30	2	6.7
30	6	20.0
>30	11	36.7
ไม่ตอบ	11	36.7

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 19.42 ปี สูงเฉลี่ย 157.80 เซนติเมตร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 86.7 เคยออกกำลังกายก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ คิดเป็นร้อยละ 63.3 กิจกรรมในการออกกำลังกายคือการเดินแอโรบิค คิดเป็นร้อยละ 43.3 ความถี่ในการออกกำลังกายมากที่สุดคือ 3 ครั้ง / สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 30.3 ระยะเวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้งมากที่สุดนานกว่า 30 นาที / ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 36.7

**ส่วนที่ 2      ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกาย จำแนกตาม  
ตัวแปร**

**ตารางที่ 2      ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกายจำแนกตามตัวแปร  
ก่อนการฝึกโยคะ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 8 และ12 ของกลุ่มตัวอย่าง**

สมรรถภาพทางกาย (หน่วย)	ก่อน X (S.D.)	4 สัปดาห์ X (S.D.)	8 สัปดาห์ X (S.D.)	12 สัปดาห์ X (S.D.)
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	50.68 (5.91)	50.64 (5.72)	50.05 (5.63)	50.43 (5.78)
รอบเอว (เซนติเมตร)	68.66 (6.30)	66.61(5.06)	66.23 (4.87)	65.21(5.59)
รอบสะโพก (เซนติเมตร)	95.53 (13.74)	96.30 (4.06)	95.13 (5.63)	92.96 (4.02)
ดัชนีมวลกาย	20.35 (2.02)	20.34 (2.01)	20.12 (2.04)	20.28 (2.15)
เปอร์เซ็นต์ไขมัน (เปอร์เซ็นต์)	25.23 (4.04)	24.80 (3.88)	25.18 (4.15)	24.00 (3.16)
ความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	109.46 (14.40)	104.86(13.17)	95.63 (14.16)	95.03 (12.74)
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	69.03 (11.34)	67.10 (13.60)	62.60 (10.36)	64.40 (11.23)
ชีพจร (ครั้ง/นาที)	82.86 (16.53)	79.30 (11.32)	77.43 (12.24)	83.80 (14.51)
ความอ่อนตัวของหลัง (เซนติเมตร)	7.80 (6.58)	11.94 (6.22)	12.75 (5.97)	14.66 (5.84)
ความแข็งแรงของขา (กิโลกรัม)	55.81 (17.11)	75.46 (25.30)	85.96 (24.37)	95.73 (31.75)
ความแข็งแรงของหลัง (กิโลกรัม)	52.03 (10.59)	61.48 (11.54)	68.16 (12.56)	69.40 (13.30)
แรงบีบมือ (กิโลกรัม)	24.88 (3.88)	27.70 (3.45)	28.87 (4.05)	28.85 (4.44)
ความจุปอด (มิลลิลิตร)	1,386.66 (342.13)	1,680.00 (319.91)	1,786.66 (343.14)	1,923.33 (258.22)

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายจำแนกตามตัวแปรด้านน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดคือก่อนฝึกโยคะ และน้อยที่สุดหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 คือ 50.86 กิโลกรัม และ 50.05 กิโลกรัม ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยรอบเอวมากที่สุดคือก่อนฝึกโยคะ และน้อยที่สุดหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 คือ 68.66 เซนติเมตร และ 65.21 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยรอบสะโพกมากที่สุดหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และน้อยที่สุดหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 คือ 96.3 เซนติเมตร และ 92.96 เซนติเมตร ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายมากที่สุดก่อนการฝึกโยคะ น้อยที่สุดหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 คือ 20.35 และ 20.12 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมันมากที่สุดก่อนการฝึกโยคะ และน้อยที่สุดหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 คือ 25.23 เปอร์เซ็นต์ และ 24.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกมากที่สุดก่อนฝึก น้อยที่สุดหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 คือ 109.46 มิลลิเมตรปรอท และ 95.03 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกมากที่สุดก่อนฝึกโยคะ น้อยที่สุดหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 คือ 69.03 มิลลิเมตรปรอท และ 62.60 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยชีพจรมากที่สุดหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 น้อยที่สุดหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 คือ 83.80 ครั้ง / นาที และ 77.43 ครั้ง / นาที ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของหลังน้อยที่สุดคือก่อนฝึกโยคะ และมากที่สุดหลังฝึกสัปดาห์ที่ 12 คือ 7.8 เซนติเมตร และ 14.66 เซนติเมตร ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของขาน้อยที่สุดก่อนฝึกโยคะ และมากที่สุดหลังฝึกสัปดาห์ที่ 12 คือ 55.81 กิโลกรัม และ 95.73 กิโลกรัม ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของหลังน้อยที่สุดก่อนฝึกโยคะ และมากที่สุดหลังฝึกสัปดาห์ที่ 12 คือ 52.03 กิโลกรัม และ 69.40 กิโลกรัม ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือน้อยที่สุดก่อนฝึกโยคะ และมากที่สุดหลังฝึกสัปดาห์ที่ 8 คือ 24.88 กิโลกรัม และ 28.87 กิโลกรัม ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยความจุปอดน้อยที่สุดก่อนฝึกโยคะ และมากที่สุดคือหลังฝึกสัปดาห์ที่ 12 คือ 1386.66 มิลลิลิตร และ 1923.33 มิลลิลิตร ตามลำดับ



ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกาย จำแนกตามตัวแปร

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของน้ำหนักระหว่างก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	7.45	1.88	3.95	2.88	0.068
Residual error	74.99	54.59	1.37		

จากตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของน้ำหนักระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกันด้วย One way analysis of variance with repeated measurer พบว่าค่าเฉลี่ยของน้ำหนักระหว่างก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของรอบสะโพกระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	183.76	1.22	150.58	1.44	0.243
Residual error	3687.23	35.38	104.19		

จากตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรอบสะโพกระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกันด้วย One way analysis of variance with repeated measure พบว่าค่าเฉลี่ยของรอบสะโพกระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของรอบเอวระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 สัปดาห์ (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	188.75	3	62.91	9.00	0.000
Residual error	608.12	87	6.99		

จากตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของรอบเอวระหว่างช่วงเวลาที่ต่างกัน ด้วย One way analysis of variance with repeated measurer พบว่าค่าเฉลี่ยของรอบเอวระหว่างก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 มีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของรอบเอวรายคู่ก่อนฝึกโยคะ กับ หลังการฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

ระยะเวลา	ก่อน	4 สัปดาห์	8 สัปดาห์
4 สัปดาห์	-2.05	-	-
8 สัปดาห์	-2.43*	-0.38	-
12 สัปดาห์	-3.45*	-1.40	-1.07

\*  $P \leq .05$

จากตารางที่ 6 การวิเคราะห์ด้วย Bonferroni พบว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 รอบเอวลดลงกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 รอบเอวลดลงกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	1.02	1.47	0.69	2.70	0.093
Residual error	10.92	42.70	0.25		

จากตารางที่ 7 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกันด้วย One way analysis of variance with repeated measurer พบว่าค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายระหว่างก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ไขมันระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	29.24	2.03	14.37	6.79	0.002
Residual error	124.82	58.98	2.11		

จากตารางที่ 8 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ไขมันระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกันด้วย One way analysis of variance with repeated measurer พบว่าค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ไขมันระหว่างก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 มีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ไขมันรายคู่ก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

ระยะเวลา	ก่อน	4 สัปดาห์	8 สัปดาห์
4 สัปดาห์	-0.43	-	-
8 สัปดาห์	-0.05	0.38	-
12 สัปดาห์	-1.23*	-0.80*	-1.83*

\*  $P \leq 0.05$

จากตารางที่ 9 การวิเคราะห์ด้วย Bonferroni พบว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 เปอร์เซนต์ไขมันลดลงกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังพบว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 เปอร์เซนต์ไขมันลดลงมากกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	4523.63	3	1507.87	16.37	0.000
Residual error	8009.36	87	92.06		

จากตารางที่ 10 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกันด้วย One way analysis of variance with repeated measurer พบว่าค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกระหว่างก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 มีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกรายคู่ก่อนฝึกโยคะกับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

ระยะเวลา	ก่อน	4 สัปดาห์	8 สัปดาห์
4 สัปดาห์	-4.60	-	-
8 สัปดาห์	-13.83*	-9.23*	-
12 สัปดาห์	-14.43*	-9.83	-0.60

\*  $P \leq 0.05$

จากตารางที่ 11 การวิเคราะห์ด้วย Bonferroni พบว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 และ 12 ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตไดแอสโตลิกระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	730.30	3	243.43	2.20	0.093
Residual error	9598.70	87	110.33		

จากตารางที่ 12 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตไดแอสโตลิก ระหว่างช่วงเวลาที่ต่างกันด้วย One way analysis of variance with repeated measurer พบว่า ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตไดแอสโตลิกระหว่างก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของชีพจรระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะ สัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	805.36	3	268.45	1.90	0.134
Residual error	12244.63	87	140.74		

จากตารางที่ 13 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของชีพจรระหว่างช่วงเวลาที่ต่างกัน ด้วย One way analysis of variance with repeated measurer พบว่าค่าเฉลี่ยของชีพจรระหว่าง ก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของหลังระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	751.46	2.48	302.81	55.97	0.000
Residual error	389.31	71.96	5.41		

จากตารางที่ 14 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกันด้วย One way analysis of variance with repeated measurer พบว่าค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวระหว่างก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 มีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวรายคู่ก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

ระยะเวลา	ก่อน	4 สัปดาห์	8 สัปดาห์
4 สัปดาห์	4.03*	-	-
8 สัปดาห์	4.94*	0.80	-
12 สัปดาห์	6.85*	2.71*	1.91*

\*  $P \leq .05$

จากตารางที่ 15 การวิเคราะห์ด้วย Bonferroni พบว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ความอ่อนตัวเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนั้นหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 ความอ่อนตัวเพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแรงบีบมือระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	317.46	2.04	154.90	30.92	0.000
Residual error	297.72	55.58	5.35		

จากตารางที่ 16 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแรงบีบมือระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกันด้วย One way analysis of variance with repeated measurer พบว่าค่าเฉลี่ยของแรงบีบมือระหว่างก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 มีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแรงบีบมือรายคู่ก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

ระยะเวลา	ก่อน	4 สัปดาห์	8 สัปดาห์
4 สัปดาห์	2.82*	-	-
8 สัปดาห์	3.99*	1.17*	-
12 สัปดาห์	3.96*	1.14	-0.02

\*  $P \leq .05$

จากตารางที่ 17 การวิเคราะห์ด้วย Bonferroni พบว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 แรงบีบมือเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 แรงบีบมือเพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 18 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของขา ระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	26286.45	2.31	11346.93	38.99	0.000
Residual error	19549.35	67.18	290.99		

จากตารางที่ 18 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของขา ระหว่างช่วงเวลาที่ต่างกันด้วย One way analysis of variance with repeated measurer พบว่าค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของขา ระหว่างก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 มีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 19 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของขารายคู่ก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

ระยะเวลา	ก่อน	4 สัปดาห์	8 สัปดาห์
4 สัปดาห์	19.65*	-	-
8 สัปดาห์	30.15*	10.50	-
12 สัปดาห์	39.91*	20.26*	9.76*

\*  $P \leq .05$

จากตารางที่ 19 การวิเคราะห์ด้วย Bonferroni พบว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ความแข็งแรงของขาเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 ความแข็งแรงของขาเพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของหลังระหว่างก่อนฝึกโยคะ กับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	5700.37	3	1900.12	50.55	0.000
Residual error	3270.19	87	37.58		

จากตารางที่ 20 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของหลังระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกันด้วย One way analysis of variance with repeated measurer พบว่าค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของหลังระหว่างก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 มีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของหลังรายคู่ก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

ระยะเวลา	ก่อน	4 สัปดาห์	8 สัปดาห์
4 สัปดาห์	9.45*	-	-
8 สัปดาห์	16.13*	6.68*	-
12 สัปดาห์	17.36*	7.91*	1.23

\*  $P \leq .05$

จากตารางที่ 21 การวิเคราะห์ด้วย Bonferroni พบว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ความแข็งแรงของหลังเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 และหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 ความแข็งแรงของหลังเพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 22 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความจุปอดก่อนระหว่างฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

Source of variation	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F-test	P-value
ระยะเวลา	4674916.66	2.35	1983018.6	36.91	0.000
Residual error	3672583.33	68.36	53718.83		

จากตารางที่ 22 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความจุปอดระหว่างช่วงเวลาที่ต่างกันด้วย One way analysis of variance with repeated measurer พบว่าค่าเฉลี่ยของความจุปอดระหว่างก่อนฝึกโยคะกับ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 มีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความจุปอดรายคู่ก่อนฝึกโยคะ กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 (n=30)

ระยะเวลา	ก่อน	4 สัปดาห์	8 สัปดาห์
4 สัปดาห์	293.33*	-	-
8 สัปดาห์	400.00*	106.66*	-
12 สัปดาห์	536.66*	243.33*	136.66

\*  $P \leq .05$

จากตารางที่ 21 การวิเคราะห์ด้วย Bonferroni พบว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ความจุปอดเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 และหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### ส่วนที่ 4 ความรู้สึกการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายในการเข้าร่วมโปรแกรม

จากการอภิปราย พูดคุยทำกลุ่มหลังจากวัดสมรรถภาพทางกายในแต่ละครั้ง มีการสรุปความคิดเห็นถึงความรู้สึกเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

##### ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

ด้านความอ่อนตัว นักศึกษาพยาบาลประเมินตนเองว่ามีความอ่อนตัวและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อน้อย ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ นักศึกษาพยาบาลประเมินตนเองถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคือ กล้ามเนื้อไม่แข็งแรง ด้านส่วนประกอบของร่างกาย มีไขมันในร่างกายมากเกินไป น้ำหนักมาก ด้านระบบหายใจ มีความจุปอดน้อย เหนื่อยง่าย ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด หัวใจเต้นเร็วโดยเฉพาะเวลาเหนื่อย

##### สัปดาห์ที่ 4

ด้านความอ่อนตัว ร่างกายยืดหยุ่นมากขึ้น อ่อนตัวมากขึ้น ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นทำกิจกรรมได้นานขึ้น ด้านส่วนประกอบของร่างกาย เปอร์เซ็นต์ไขมันลดลง ด้านระบบหายใจ เหนื่อยลดลงเวลาทำกิจกรรม ความจุปอดเพิ่ม ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น

##### สัปดาห์ที่ 8

ด้านความอ่อนตัว ร่างกายอ่อนตัวมากขึ้น ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น ด้านส่วนประกอบของร่างกาย รอบเอวลดลง น้ำหนักคงที่ เปอร์เซ็นต์ไขมันลดลง ด้านระบบหายใจ หายใจดี รู้สึกโล่ง ความจุปอดเพิ่ม

##### สัปดาห์ที่ 12

ด้านความอ่อนตัว ร่างกายยืดหยุ่น อ่อนตัวมากขึ้น ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อทั่วไปแข็งแรงขึ้น แขน ขา แข็งแรงขึ้น ด้านส่วนประกอบของร่างกาย ส่วนใหญ่กล้ามเนื้อกระชับขึ้น น้ำหนักคงที่ไม่เพิ่มขึ้น บางคนน้ำหนักลด แต่เนื่องจากปิดเทอม 2 สัปดาห์บางคนจึงรับประทานอาหารมาก น้ำหนักจึงเพิ่มขึ้น บางคนบอกว่าเปอร์เซ็นต์ไขมันเพิ่มมากขึ้น เปอร์เซ็นต์ไขมันอยู่ในเกณฑ์ปกติ และบางคนเปอร์เซ็นต์ไขมันลดลง ด้านระบบหายใจ ความจุปอดเพิ่มขึ้น ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น ไม่เหนื่อยง่าย

ความรู้สึกอื่นๆ นอกจากเรื่องสมรรถภาพทางกายสรุปได้ดังนี้

### ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

ส่วนใหญ่ นักศึกษาพยาบาลไม่มีสมาธิในการเรียน และทำกิจกรรมอื่นๆ รู้สึกเฉื่อยชา ไม่คล่องแคล่ว เหนื่อยง่าย บางคนปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ นอนไม่ค่อยหลับ หงุดหงิดโมโหง่าย ปวดหลัง และมีนักศึกษา 4 คนเป็นภูมิแพ้

### หลังเข้าร่วม

ความรู้สึกของนักศึกษาหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าส่วนใหญ่ มีสมาธิมากขึ้นสบายใจ ไม่หงุดหงิดง่าย ความเครียดลดลง ร่างกายเคลื่อนไหวคล่องแคล่วมากขึ้น รูปร่างดีขึ้นกล้ามเนื้อกระชับ หน้าท้องลดลง มีความอดทนมากขึ้น ไม่เหนื่อยง่าย รู้สึกร่างกายแข็งแรงขึ้น ไม่มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ไม่มีอาการปวดหลัง ทนต่อสภาพอากาศเปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้น ไม่มีอาการคัดจมูก ไม่เป็นภูมิแพ้เหมือนเดิม อาการปวดท้องเวลามีประจำเดือนลดลง ระบบขับถ่ายดีขึ้น หลับสบาย เดินหลังตรงมากขึ้น และความจำดีขึ้น นักศึกษาบางส่วนยังคงต้องการฝึกโยคะอย่างต่อเนื่องโดยบอกว่าจะฝึกต่อเองที่หอพักเพราะผลการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของตนเอง และเพื่อนส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้น

### ส่วนที่ 5 สรุปบันทึกการรับประทานอาหาร 2 สัปดาห์ระหว่างปิดภาคการศึกษา

ระหว่างปิดภาคการศึกษา 2 สัปดาห์ 20 กุมภาพันธ์ 2548 – 6 มีนาคม 2549 นักศึกษาพยาบาลรับประทานอาหาร 3 มื้อ /วัน อาหารที่รับประทานส่วนใหญ่ คือ ข้าวเหนียว ข้าวสวย รับประทานกับ กับข้าวประเภทแกงต่างๆ ส้มตำ ไก่ย่าง ผัดประเภทต่างๆ ปลาอย่าง ต้มยำ น้ำพริก ผักจิ้ม ของทอด รับประทานอาหารว่างระหว่างมื้ออาหาร 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.66 โดยรับประทานอาหารว่าง 1-2 มื้อ/วัน 20 คน 3-4 มื้อ /วัน 3 คน และ 5- 6มื้อ /วัน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 11.54 และ 11.54 ตามลำดับ อาหารที่รับประทานเป็นส่วนมากคือขนมหวานและผลไม้ โดยรับประทานขนมหวานมากที่สุด 20 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 เช่นขนมพื้นบ้าน ไอศกรีม ขนมไทยต่างๆ

สำหรับความแตกต่างของการรับประทานอาหารระหว่างที่อยู่หอพักกับที่บ้านคือ

1. ที่บ้านมีอาหารที่หลากหลายให้รับประทานมากกว่า
2. ที่บ้านได้รับประทานอาหารที่ชอบและมีของว่างเป็นผลไม้และขนมหวาน
3. รับประทานอาหารตรงเวลากว่าอยู่หอพัก
4. ได้รับประทานอาหารเช้า 3 มื้อเมื่ออยู่บ้าน
5. ที่บ้านรับประทานอาหารได้บ่อยกว่า และปริมาณมากไม่จำกัด

6. ขณะอยู่หอพักหอพักรับประทานข้าวสวย ที่บ้านรับประทานข้าวเหนียว
7. ขณะอยู่บ้านได้รับประทานอาหารที่มีสารอาหาร มีประโยชน์มากกว่าอยู่หอพัก
8. ขณะอยู่บ้านได้รับประทานอาหารประเภทผลไม้มากกว่าหอพัก
9. ขณะอยู่บ้านมีเวลาว่างในการรับประทานอาหารได้ตลอดทั้งวันเมื่ออยู่บ้าน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล โดยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มเดียววัดแบบอนุกรมเวลา

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ น้ำหนักตัว เปอร์เซ็นต์ไขมัน ดัชนีมวลกาย รอบเอว และรอบสะโพก ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก และชีพจรขณะพัก ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัวคือ ความอ่อนตัวของหลัง ของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12

#### สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาพยาบาลก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม กับหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 จะมีสมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ น้ำหนักตัว เปอร์เซ็นต์ไขมัน ดัชนีมวลกาย รอบเอว และสะโพก ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก และชีพจรขณะพัก ลดลง ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัวคือ ความอ่อนตัวของหลัง เพิ่มขึ้น

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2547 30 คน จำนวน 1 กลุ่ม โดยทุกคนเห็นยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม การเลิกจากการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ทำได้โดยผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีภาวะเจ็บป่วยที่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม หรือผู้เข้าร่วมโปรแกรมขอเลิกจากการศึกษาเองไม่ว่า

เหตุผลได้ก็ตาม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยการประกาศรับสมัครอาสาสมัครที่มีคุณสมบัติดังนี้

1. นักศึกษาพยาบาลที่ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยตลอด 12 สัปดาห์ ด้วยความสมัครใจ
2. นักศึกษาพยาบาลที่ไม่มีโรคหรือข้อห้ามใดๆ ในการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะด้วยกระบวนการกลุ่ม ได้แก่ มีประวัติเกี่ยวกับความผิดปกติของกระดูกสันหลัง มีประวัติได้รับการผ่าตัดก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 6 เดือน

### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเข้าพบนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2547 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ซึ่งแจ้งการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ด้วยความสมัครใจจำนวนอย่างน้อย 30 คน โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ มีนักศึกษาพยาบาลสมัครเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งแรก 47 คน แต่เนื่องจากมีนักศึกษาบางคนที่เป็นแกนนำในการออกกำลังกาย โดยการเดินแอโรบิคของวิทยาลัยพยาบาลฯ จำนวน 14 คนซึ่งต้องปฏิบัติกิจกรรมในช่วงเวลาที่ตรงกัน และการออกกำลังโดยการเดินแอโรบิคอาจมีผลกระทบหรือส่งผลต่อการวัดสมรรถภาพทางกายให้ได้ผลที่คลาดเคลื่อนได้จึงขอออกจากโปรแกรมจึงมีกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรม 33 คน และเข้าร่วมโปรแกรมสม่ำเสมออย่างน้อย 80 เปอร์เซ็นต์ 30 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชนิดคือ**

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย
  - 1.1 แบบบันทึกสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่
    - ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป
    - ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
    - ส่วนที่ 3 แบบบันทึกความรู้สึการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกาย
- ในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ
  - 1.2 เครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย
    1. เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์ไขมัน (Body fat monitor scale TBF – 531)
    2. สายวัด รอบเอว และรอบสะโพก
    3. เครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจรแบบดิจิตอล ( Systolic, Diastolic BP, Pulse)



4. ม้าวัดความอ่อนตัวของหลังแบบยืน ( Standing trunk flexion meter)
5. Hand Grip Dynamometer
6. Back and Leg Dynamometer
7. Spirometer Windmill Type

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

### 2.1 โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม

สื่อที่ใช้ในโปรแกรมนี้นี้

1. แผนการสอนกิจกรรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม
2. วีดิทัศน์ เรื่อง โยคะเพื่อสุขภาพกายและจิตที่ดี
3. คู่มือการฝึกโยคะ

### 4. ภาพพลิกที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอนให้ความรู้เรื่อง

สมรรถภาพทางกายและโยคะ

## 3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ประกอบด้วย

- 3.1 แบบบันทึกจำนวนครั้งของการเข้าร่วมโปรแกรมตามความเป็นจริง
- 3.2 แบบบันทึกการฝึกโยคะที่บ้าน

## การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเก็บข้อมูลที่หอประชุม และห้องสวดมนต์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ โดยการประกาศรับสมัคร ชี้แจงวัตถุประสงค์ ระยะเวลา กระบวนการของโปรแกรมและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรม
2. วัดสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมชี้แจงข้อตกลงเบื้องต้นของกระบวนการกลุ่ม
3. ให้ความรู้กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายและโยคะ คู่วีดิทัศน์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และทำแบบบันทึกความรู้สึกเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายของตนเองก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
4. ฝึกโยคะ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 1 ชั่วโมง ต่อเนื่องนาน 12 สัปดาห์ รวม 36 ครั้งโดยผู้วิจัยเป็นผู้นำทุกครั้ง 30 ครั้ง ยกเว้นครั้งที่ 31 -36 ซึ่งเป็นช่วงปิดภาคการศึกษากลุ่มตัวอย่างฝึกโยคะด้วยตนเองที่บ้านและลงบันทึกการฝึกทุกครั้ง

5. วัดสมรรถภาพทางกายกลุ่มตัวอย่างอีก 3 ครั้ง คือ หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 และหลังการวัดสมรรถภาพทางกายทุกครั้ง ในการพบกันครั้งต่อไปจะทำกลุ่มเพื่อประเมินสมรรถภาพทางกาย ลงบันทึกสมรรถภาพทางกายของตนเองทุกครั้ง และพูดคุยถึงปัญหาอุปสรรค

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เมื่อเก็บข้อมูลได้ครบตามต้องการแล้ว ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/ FW 10.0 แจกแจงความถี่หาจำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

2. คำนวณหา ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกายก่อนการฝึกโยคะ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายการวัดสมรรถภาพทางกาย

3. วิเคราะห์ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 หลังเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มจำแนกตามรายการวัดสมรรถภาพทางกายโดยใช้สถิติ One way analysis of variance with repeated measure ที่ระดับนัยสำคัญ .05

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบช่วงเวลาของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายแต่ละคู่จำแนกตามรายการวัดสมรรถภาพทางกาย โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบเชิงซ้อนหลายคู่ด้วย Bonferroni ที่ระดับนัยสำคัญ .05

### สรุปผลการวิจัย

1. สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 พบว่าสมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ เปอร์เซ็นต์ไขมัน และรอบเอว ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัวคือ ความอ่อนตัวของหลัง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย รอบสะโพกด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก และชีพจรขณะพักไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ผลการวิจัยที่เป็นไปตามสมมติฐานคือ สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มหลังการฝึกโยคะ 4 สัปดาห์ หลังฝึกโยคะ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ สมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ เปอร์เซ็นต์ไขมัน และรอบเอว ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ลดลงด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัวคือ ความอ่อนตัวของหลังเพิ่มขึ้น ส่วนผลการวิจัยที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน คือ สัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย รอบสะโพก ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพัก และชีพจรขณะพักไม่ลดลงในช่วงเวลาต่างๆ

2. สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 จำแนกตามตัวแปรเป็นรายคู่ตามช่วงเวลาพบว่า

รอบเอว หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 และหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 รอบเอวลดลงกว่าก่อนฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า หลังการฝึกโยคะครบ 8 สัปดาห์รอบเอวเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงลดลง และเมื่อฝึกต่อเนื่องเป็นเวลา 12 สัปดาห์รอบเอวยังคงมีการเปลี่ยนแปลงลดลงอีกเมื่อฝึกในระยะเวลาที่ยาวนานขึ้น

เปอร์เซ็นต์ไขมัน หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 เปอร์เซ็นต์ไขมันลดลงกว่าก่อนฝึกโยคะ หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 และ สัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า หลังฝึกโยคะครบ 12 สัปดาห์จึงมีการเปลี่ยนแปลงของเปอร์เซ็นต์ไขมันลดลงกว่าก่อนฝึก หลังฝึก 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์

ความดันโลหิตซิสโตลิก หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 12 ลดลงกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความดันโลหิตซิสโตลิกหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 ลดลงกว่าหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า หลังฝึกโยคะครบ 8 สัปดาห์ความดันโลหิตซิสโตลิกเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงลดลงจากก่อนฝึกโยคะ เมื่อฝึกต่อเนื่องถึง 12 สัปดาห์ความดันโลหิตซิสโตลิกก็ยังคงมีการเปลี่ยนแปลงลดลงอีก และหลังฝึกโยคะครบ 8 สัปดาห์ความดันโลหิตซิสโตลิกมีการเปลี่ยนแปลงลดลงกว่า

หลังฝึกโยคะครบ 4 สัปดาห์ นั่นคือความดันโลหิตซิสโตลิกมีการเปลี่ยนแปลงลดลงเมื่อฝึกโยคะครบ 8 สัปดาห์และลดลงต่อเนื่องเมื่อฝึกระยะเวลาเพิ่มขึ้น

ความอ่อนตัว หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 12 เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 ความอ่อนตัวเพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า เมื่อฝึกโยคะ 4 สัปดาห์ความอ่อนตัวมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น เมื่อฝึกต่อไปในระยะเวลาที่นานขึ้นถึง 12 สัปดาห์ความอ่อนตัวยังคงมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอีก

แรงบีบมือ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 12 เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนแรงบีบมือหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ในทุกช่วงเวลาของการฝึกโยคะคือ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์แรงบีบมือ มีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้นกว่าก่อนฝึกในทุกช่วงเวลาโดยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้นตั้งแต่ฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และในการฝึกโยคะระหว่างช่วงเวลา 4 สัปดาห์ถึง 8 สัปดาห์แรงบีบมือมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นด้วย

ความแข็งแรงของขา หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 12 เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 ความแข็งแรงของขาเพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ในทุกช่วงเวลาของการฝึกโยคะคือ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ ความแข็งแรงของขา มีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้นกว่าก่อนฝึกในทุกช่วงเวลาโดยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้นตั้งแต่ฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นอีกเมื่อฝึกโยคะระยะเวลานานขึ้นในสัปดาห์ที่ 8 และ 12

ความแข็งแรงของหลัง หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 12 เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 และสัปดาห์ที่ 8 ความแข็งแรงของหลังเพิ่มมากขึ้นกว่าสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ในทุกช่วงเวลาของการฝึกโยคะคือ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ ความแข็งแรงของหลัง มีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้นกว่าก่อนฝึกในทุกช่วงเวลาโดยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง

มากขึ้นตั้งแต่ฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นอีกเมื่อฝึกโยคะระยะเวลาขึ้นในสัปดาห์ที่ 8 และ 12

ความจุปอด หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 12 เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 และสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มมากขึ้นกว่าสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ในทุกช่วงเวลาของการฝึกโยคะคือ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ ความจุปอด มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนฝึกในทุกช่วงเวลาโดยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่ฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นอีกเมื่อฝึกโยคะระยะเวลาขึ้นในสัปดาห์ที่ 8 และ 12

ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม มีผลให้สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลในช่วงเวลา ก่อนฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 มีสมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ เปอร์เซ็นต์ไขมัน และรอบเอว ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ลดลง ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัวคือ ความอ่อนตัวของหลัง เพิ่มขึ้น ส่วนสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ น้ำหนัก ตัวดัชนีมวลกาย รอบสะโพกด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตไดแอสโตลิก ขณะพัก และชีพจรขณะพักไม่ลดลงในช่วงเวลาต่างๆ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล มีผลการวิจัยดังนี้

โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มส่งผลให้สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 มีสมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ เปอร์เซ็นต์ไขมัน และรอบเอว ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพักลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัวคือ ความอ่อนตัวของหลัง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

ที่ว่านักศึกษาพยาบาลก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม หลังได้รับโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มเป็นเวลา 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์และ 12 สัปดาห์ จะมีสมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ เปอร์เซ็นต์ไขมัน และรอบเอว ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพักลดลง ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัวคือ ความอ่อนตัวของหลัง เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มเป็นแนวคิดที่ให้นักศึกษาพยาบาลได้รับความรู้เกี่ยวกับโยคะและสมรรถภาพทางกายโดยนักศึกษาพยาบาลได้รับข้อมูลที่ต้องเกี่ยวกับความสำคัญของสมรรถภาพทางกายที่ส่งผลต่อสุขภาพ วิธีการสร้างเสริมสุขภาพด้วยการฝึกโยคะ มีโอกาสได้ปฏิบัติจริงและมีการประเมินผลการปฏิบัติเป็นระยะๆ จากแนวคิดของกระบวนการกลุ่มนักศึกษาพยาบาลได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ แสดงความคิดเห็น และประสบการณ์ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายเป็นระยะๆ ตั้งแต่ก่อนการฝึกโยคะ หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์กับสมาชิกกลุ่ม รวมทั้งการฝึกทักษะการมีสัมพันธกับผู้อื่น โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือประสานงานให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้ ให้สามารถปรับเปลี่ยนเกี่ยวกับความเชื่อทัศนคติได้ จะสามารถสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษาพยาบาลเกิดความต้องการฝึกโยคะเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของตนเองให้ดีขึ้นเพื่อเป็นพื้นฐานของการมีสุขภาพที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ จากการบันทึกเขียนชื่อเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาพยาบาลในการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มในการศึกษาคั้งนี้จะเห็นว่ากระบวนการกลุ่มมีผลให้นักศึกษาพยาบาลเข้าร่วมในการฝึกโยคะอย่างต่อเนื่องเพราะโปรแกรมในการศึกษาคั้งนี้ใช้ระยะเวลาถึง 13 สัปดาห์ นักศึกษาต้องเข้าร่วมโปรแกรมทั้งหมด 40 ครั้ง พบว่ามีนักศึกษาพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมครบ 40 ครั้ง จำนวนถึง 15 คน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงพลังกลุ่มได้ชัดเจนเนื่องจากนักศึกษาพยาบาลซึ่งเป็นบุคคลในช่วงวัยรุ่นตอนปลายต่อกับช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ลักษณะนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จะมีความเป็นมิตร ผูกพันอยู่กับเพื่อนและชอบรวมกลุ่ม (ทองเรียน อมรวิฑูล, 2525 อ้างถึงใน ประพนอม รอดคำดี, 2538) และมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันในกลุ่ม มีการเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยเสริมคุณค่าภายในในกลุ่มให้เข้มแข็งยิ่งขึ้นและยากที่จะเปลี่ยนแปลง (Feldman and Newcomb, n.d. อ้างถึงใน ลักขณา แพทยานันท์, 2542) โดยสามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลที่ชัดเจนขึ้นเมื่อทำกลุ่มแต่ละครั้งและครั้งสุดท้ายในการพบกันครั้งที่ 40 นักศึกษายังคงต้องการฝึกโยคะอย่างต่อเนื่องโดยบอกว่าจะฝึกต่อเองที่หอพักเพราะผลการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของตนเองและเพื่อนส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้น

จากกระบวนการกลุ่มส่งผลให้สมาชิกกลุ่มเกิดพลังกลุ่ม ซึ่งเป็นแรงจูงใจระหว่างกัน ให้งานสำเร็จ (วินิจ เกตุขำ และคมเพชร ฉัตรศุภกุล, 2522: 14-15) บรรลุวัตถุประสงค์ หรือ จุดมุ่งหมาย(Marram, 1978) สามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสมกับตนเอง (Yalom, 1975) ดังการศึกษาของ อภรณ์ รัตนวิจิตร (2533) ที่พบว่าการใช้ความรู้ในการปฏิบัติตนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ภายหลังจากทดลองพบว่ากลุ่มทดลอง มีขนาดรอบเอวลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม และมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน และการลดน้ำหนักเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ ทศนีย์ พุกษาชีวะ (2535) ที่ศึกษาผลการใช้กระบวนการกลุ่ม ต่อความรู้เรื่องโรคและพฤติกรรมสุขภาพอนามัยในหญิงมีครรภ์ที่เป็นพาหะของโรคไวรัสตับอักเสบบีที่มาฝากครรภ์ พบว่า การใช้กระบวนการกลุ่ม ร่วมกับการให้คู่มือการปฏิบัติตนไปอ่านทบทวนภายหลังจากใช้กระบวนการกลุ่ม ทำให้หญิงมีครรภ์มีความรู้เรื่องโรคดีกว่า และมีพฤติกรรมอนามัยที่ถูกต้อง เหมาะสมกว่ากลุ่มที่ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับ เวียงพยอม หาญกล้ากิจเจริญ (2542) พบว่า การใช้กระบวนการกลุ่มสามารถส่งเสริมพฤติกรรมการขับขี้รดัจกรยานยนต์ของ นั ก เ รี ย น มั ญ ย ม คี ก ษ า ตอนต้นที่ปลอดภัยได้

โดยในครั้งนี้ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกโยคะ ร่วมกับกระบวนการกลุ่ม เพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล พบว่าสมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ เปอร์เซ็นต์ไขมัน และรอบเอว ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือ ความดันโลหิตซิสโตลิกขณะพัก ลดลง ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ แรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้านระบบหายใจ คือ ความจุปอด ด้านความอ่อนตัวคือ ความอ่อนตัวของหลัง เพิ่มขึ้น ตามช่วงเวลาต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย รอบเอว หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 และหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 รอบเอวลดลงต่ำกว่าก่อนฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นหมายถึงโปรแกรมทำให้รอบเอวมีการลดลงในสัปดาห์ที่ 8 และยังคงลดลงอีกเมื่อถึงสัปดาห์ที่ 12 สอดคล้องกับการศึกษาของกัลยา กิจบุญชู และคณะ (2545) ศึกษาพบว่า การเรียนและฝึกโยคะ เป็นเวลา 3 เดือน และมีการให้ผู้ฝึกโยคะไปฝึกเองที่บ้าน มีผลให้เส้นรอบเอว ลดลง ( $P < 0.01$ ) ส่วนเปอร์เซ็นต์ไขมัน หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 เปอร์เซ็นต์ไขมันลดลงต่ำกว่าก่อนฝึกโยคะ หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 และ หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 แสดงว่าเปอร์เซ็นต์ไขมันลดลงในสัปดาห์ที่ 12 สอดคล้องกับ กัลยา กิจบุญชู และคณะ (2545) ศึกษาพบว่าการเรียนและฝึกโยคะ เป็นเวลา 3 เดือน และมีการให้ผู้ฝึกโยคะไปฝึกเองที่บ้าน ปริมาณไขมันจากการวัดบริเวณ Biceps, triceps, subcapular และ suprailiac ลดลง ( $P < 0.01$ ) โดยผลเปอร์เซ็นต์ไขมันหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 ลดลงกว่าก่อนฝึกโยคะทั้งนี้เนื่องจาก Seal et al. (1984) ศึกษาพบว่าภายหลังการออกกำลังกายที่ทำให้ความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้น จะช่วยลดเปอร์เซ็นต์ไขมัน ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังได้ เนื่องจากความสามารถใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นจะทำให้การเผาผลาญไขมันเพิ่มขึ้น และช่วยลดเนื้อเยื่อออดิพอสได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้ที่พบว่า ความจุปอดหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 และหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 ความจุปอดเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 และหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านระบบหลอดเลือดและหัวใจ คือความดันโลหิตซิสโตลิก หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 และหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงกว่าหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือความดันโลหิตซิสโตลิกมีการเปลี่ยนแปลงลดลงในสัปดาห์ที่ 8 และลดลงต่อเนื่องเมื่อฝึกระยะเวลาเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 12 เนื่องจากการฝึกโยคะด้วยการเหยียดและคลายกล้ามเนื้อที่แข็งตึงมาเรื่อยๆ ให้ผ่อนคลายและสบาย ซึ่งจะกระตุ้นให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำงานมากขึ้น (กวี คงภักดีพงษ์, 2545) กล่าวคือ การเคลื่อนไหวด้วยท่าทางของการฝึกโยคะเมื่อกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติกให้ทำงานเพิ่มขึ้น จึงกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานลดลง ทำให้กลไกกาย-จิตทำงานสัมพันธ์กันการทำงานของร่างกายผ่อนคลายลง ส่งผลให้ระบบไหลเวียนโลหิตทำงานหนักน้อยลง และการทำงานของมัสเซลโทนดีขึ้น จากกล้ามเนื้อบริเวณรอบๆ หลอดเลือดบีบรัดตัวจึงส่งผลให้เลือดจากหลอดเลือดดำบริเวณส่วนต่างๆ ของร่างกายไหลไปตามหลอดเลือดกลับเข้าสู่หัวใจมากขึ้น (กวี คงภักดีพงษ์, 2545) สอดคล้องกับ สาลี สุภาภรณ์ (2544: 21) ที่กล่าวว่าการฝึกโยคะช่วยให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น จากการยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยท่าต่างๆ ตามแบบของโยคะ ประกอบกับการหายใจเข้าออกช้าๆ ลึกๆ อย่างเป็นระบบ โดยปกติแล้วกล้ามเนื้อส่วนที่ไม่ค่อยได้ใช้งานจะมีเลือดไปเลี้ยงน้อย การยืดเหยียดทำให้หลอดเลือดขยายตัวและเลือดสามารถไปเลี้ยงส่วนนั้นได้มากขึ้น และแพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ (2542: 35) กล่าวว่าระบบไหลเวียนของเลือด



ในการทำอาสนะท่าต่างๆ จะทำให้กล้ามเนื้อเกิดการยืดหด พร้อมกันนั้นเส้นเลือดจะถูกบีบรัด มีผลให้มีการไหลเวียนของโลหิตเข้าและออกบริเวณที่มีการบริหารเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานของหัวใจลดลงจากที่หัวใจไม่ต้องทำงานหนักจากการต้องสูบฉีดโลหิตไปเลี้ยงตามส่วนต่างๆของร่างกาย ทำให้ความดันโลหิต และชีพจรอยู่ในช่วงที่ปกติ และจากการที่เลือดสามารถไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้ดีแล้วการทำงานของหัวใจที่จะต้องบีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายก็จะลดลงหัวใจได้พักมากขึ้น ซึ่งการทำงานของหัวใจในช่วงนี้ก็คือ ในช่วงของหัวใจบีบตัวหรือ ความดันโลหิตซิสโตลิกนั่นเอง ความดันขณะหัวใจบีบตัว (ความดันโลหิตซิสโตลิก) ลดลงได้เนื่องจากร่างกายมีการหลั่งสาร Endorphines ทำให้ร่างกายสดชื่น และสาร Norepinephrine ทำให้อารมณ์ดี ลดความตึงเครียด มีผลให้หลอดเลือดขยาย ความดันโลหิตลดลง (ฉัตรสุมาลย์ กบิลสิงห์, 2541 อ้างถึงใน ผุสดี ก่อเจดีย์ และคณะ, 2545) ดังการศึกษาของ Sundar et al. (1984) พบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ฝึกโยคะท่าศพ 6 เดือน อย่างต่อเนื่องมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ Damodaram, et al. (2002) ศึกษาพบว่าการฝึกโยคะทุกวัน วันละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 เดือน ในชายและหญิงวัยกลางคนเพื่อลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจมีผลให้ความดันโลหิตลดลง จากการพบนักศึกษาพยาบาลเพื่อทำกลุ่มประเมินผลการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกาย และแจ้งสิ้นสุดโปรแกรมฯ ในการพบกันครั้งที่ 40 นักศึกษาหลายคนพูดว่า “การได้ฝึกโยคะทำให้หนูมีอารมณ์เย็นขึ้น และมีสมาธิมากขึ้น”

ด้านความอ่อนตัว พบว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 และหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 ความอ่อนตัวเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 ความอ่อนตัวเพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่าความอ่อนตัวมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเมื่อฝึกโยคะในสัปดาห์ที่ 4 เมื่อฝึกต่อไปในระยะเวลานานขึ้นถึง 12 สัปดาห์ความอ่อนตัวยังคงมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอีก เพราะการฝึกโยคะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับข้อส่วนต่างๆ ทำให้ข้อต่อสามารถเคลื่อนไหวได้ระยะหรือมุมการเคลื่อนไหว (Range of motion : ROM) ที่มากกว่าเดิม (สาส์ สุกาภรณ์, 2544: 21) และ Guyton, 1991 อ้างถึงใน กรกานต์ ป้อมบุญมี (2538) กล่าวว่า การออกกำลังกายที่มีการอบอุ่นร่างกาย (Warming - up) จะทำให้กล้ามเนื้อได้รับการยืดและคลายตัว (Stretching and relaxation) คือเมื่อมีการยืดกล้ามเนื้อเบาๆ จะมีผลกระตุ้นรีเฟล็กซ์การยืด (Stretch reflex) ลดลง เนื่องจาก Golgi tendon organ ซึ่งอยู่ในเอ็นของกล้ามเนื้อทำหน้าที่เป็นตัวรับความรู้สึกของกล้ามเนื้อถูกยับยั้ง จึงทำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง กล้ามเนื้อจึงเกิดการผ่อนคลาย ทำให้ความยืดหยุ่นของข้อต่อ

และกล้ามเนื้อต่างๆ ในส่วนที่มีการเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Schatz (1992 cited in Clare, 1998) ที่ว่า การเคลื่อนไหวของร่างกาย (อาสนะ) และเทคนิคการหายใจ (ปราณายามะ) ทำทางการเคลื่อนไหวของร่างกายของโยคะที่ปฏิบัติได้ทั้งในขณะนั่ง ยืน นอนตะแคงหรือนอนหงายกับพื้นนั้น การปฏิบัติดังกล่าวจะช่วยทำให้ข้อต่อของร่างกายเคลื่อนไหวได้เต็มที่ขอบเขตการเคลื่อนไหว ดังการศึกษาของ Tran et al. (2001) ศึกษาพบว่าหลังอาสนะสมัครสุขภาพดี 10 คน ฝึกหะฐะโยคะเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้งพบว่า หลังมีความอ่อนตัวเพิ่มมากขึ้น กัลยา กิจบุญชู และคณะ (2545) พบว่าในช่วงสัปดาห์ที่ 7 หลังฝึกโยคะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อมีการเปลี่ยนแปลงในระดับที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และเมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของอาสาสมัครระหว่างช่วง 7 สัปดาห์ และ 14 สัปดาห์ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ส่วนสมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์, เพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒนา, สุคนธ์ ไขแก้ว และดวงจันทร์ พันธยุทธ์ (2546) ศึกษาพบว่าการศึกษาโยคะ จำนวน 37 คน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยการอบรมทั้งภาคบรรยายและฝึกปฏิบัติ ความอ่อนตัว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ อุดรนามไพโร (2545) ศึกษาพบว่าหลังการฝึกโยคะ 4 สัปดาห์ ทำให้ความอ่อนตัวของหัวไหล่ ลำตัว สะโพก และข้อเท้าเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ความอ่อนตัวของหัวไหล่ ลำตัว สะโพก และข้อเท้าเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกันนั้นหมายถึงเมื่อฝึกระยะเวลาขึ้นความอ่อนตัวก็จะมีเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับการศึกษาในครั้งนี้

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การศึกษาครั้งนี้พบว่านักศึกษาพยาบาลมีแรงบีบมือหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 แรงบีบมือเพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความแข็งแรงของขา หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 และหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 ความแข็งแรงของขาเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 ความแข็งแรงของขาเพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความแข็งแรงของหลัง พบว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ความแข็งแรงของหลังเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 และหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 8 ความแข็งแรงของหลังเพิ่มมากขึ้น

กว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือทั้งแรงบีบมือ ความแข็งแรงของขาและ ความแข็งแรงของหลัง เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 และเพิ่มมากขึ้นเมื่อฝึกในระยะเวลาจนถึง 12 สัปดาห์ยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นอีก ทั้งนี้ เพราะการฝึกโยคะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้โดยทำให้ ไมโทคอนเดรีย (Mitochondria) ซึ่งมีหน้าที่สร้างเอทีพี (ATP-Adrenosine Triphosphate) เป็นแหล่งพลังงานของ เซลล์กล้ามเนื้อ มีขนาดและจำนวนเพิ่มมากขึ้น และยังมีผลเพิ่มจำนวนเส้นเลือดฝอยที่ไปเลี้ยง กล้ามเนื้อด้วย (ธรรมบุญ นวลใจ, 2537: 17-18) สอดคล้องกับ แก้วปวงคำ วงไชย (2537: 13) ที่ว่าการฝึกโยคะเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และเพิ่มความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ และ สอดคล้องกับการศึกษาของกัลยา กิจบุญชู และคณะ (2545) พบว่าในช่วงสัปดาห์ที่ 7 หลังฝึก โยคะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้อง พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในระดับที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ท ก ง ส ติ

( $p < 0.001$ ) ส่วนสมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์, เพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒนา, สุคนธ์ ไขแก้ว และดวงจันทร์ พันธยุทธ์ (2546) พบว่าการฝึกโยคะในผู้ฝึกสอนโยคะ จำนวน 37 คน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยการอบรมทั้งภาคบรรยายและฝึกปฏิบัติ ความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อ แรงบีบมือทั้งสองข้าง และแรงของกล้ามเนื้อขา มีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาการฝึกโยคะแบบพื้นฐานจะสามารถเพิ่มกำลังของ กล้ามเนื้อในผู้ใหญ่ที่ไม่มีพยาธิสภาพของโรคได้ (Tran, 2001)

ด้านระบบหายใจ พบว่าความจุปอดหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 เพิ่มมากขึ้น กว่าก่อนการฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 และ 8 เพิ่มมากขึ้นกว่าหลังการฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ ความจุปอดเริ่มเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 อย่างต่อเนื่อง เพราะการหายใจ แบบโยคะจะมีการหายใจเข้าและออกยาวกว่าการหายใจปกติทั่วไป เนื่องจากจะมีการฝึกหายใจ ระดับล่างคือหายใจเข้าท้องป่อง หายใจออกท้องยุบ การหายใจลักษณะนี้จะมีปริมาณการหายใจ เข้าและออกมากเพราะในขณะที่หายใจเข้า นอกจากกล้ามเนื้อระหว่างมัดซี่โครงมัดนอกและ กล้ามเนื้อกระบังลมแล้วยังต้องใช้กล้ามเนื้อมัดอื่นด้วยเช่น กล้ามเนื้อ Sternocleidomastoid และ กล้ามเนื้อ Pectoralis minor เพื่อช่วยให้ช่องอกขยายกว้างขึ้น ส่งผลให้มีอากาศเข้าไปมากขึ้นใน

ข ณ ะ ที่

หายใจเข้า ส่วนขณะหายใจออกแตกต่างจากการหายใจปกติคือ กล้ามเนื้อกระบังลมกับกล้ามเนื้อ ระหว่างซี่โครงมัดนอกคลายตัวประกอบกับการหดตัวของกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงมัดใน ( Internal

intercostal muscle) และกล้ามเนื้อหน้าท้องทำให้ช่องอกแคบลงเป็นผลให้อากาศถูกขับออกไปจากปอดมากกว่าการหายใจออกปกติ ดังนั้นการหายใจออกท้องจึงยุบ (สาส์ สุภาภรณ์, 2544: 32 - 33) โดย Tran et al. (2001) ศึกษาพบว่าหลังอาสาสมัครสุขภาพดี 10 คน ฝึกหะฐะโยคะเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้งพบว่า Aerobic capacity เพิ่มมากขึ้น Birkel and Edgren (2000) พบว่านักเรียนระดับวิทยาลัยที่ฝึกโยคะ 2 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 15 สัปดาห์มีความจุปอดเพิ่มมากขึ้น และดังการศึกษาของ สมคิด โพธิ์ชนะพันธ์, เพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒนา, สุคนธ์ ไขแก้ว และดวงจันทร์ พันธยุทธ์ (2546) พบว่าการฝึกโยคะในผู้ฝึกสอนโยคะ จำนวน 37 คน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยการอบรมทั้งภาคบรรยายและฝึกปฏิบัติ มีสมรรถภาพของปอด ค่า FVC เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ )

ส่วนสมรรถภาพทางกายด้านที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่างๆ ได้แก่ด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือน้ำหนักตัว รอบสะโพก ดัชนีมวลกาย ด้านระบบหัวใจและไหลเวียนคือ ความดันโลหิต และชีพจร สามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย น้ำหนักตัว และ ดัชนีมวลกาย ในช่วงเวลาต่างๆ ตลอดระยะเวลาก่อนการฝึกโยคะ หลังฝึกสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 สัปดาห์ พบว่าในช่วงเวลา ก่อนฝึกโยคะถึงสัปดาห์ที่ 8 น้ำหนักตัว และ ดัชนีมวลกาย มีค่ามากที่สุดก่อนฝึกโยคะ เริ่มลดลงเมื่อฝึกโยคะครบ 4 สัปดาห์ ลดลงมากที่สุดเมื่อฝึกโยคะ 8 สัปดาห์ และกลับเพิ่มมากขึ้นเมื่อ สัปดาห์ที่ 12 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Virginia , Cowen and Troy (2004) ที่พบว่าหลังฝึกโยคะสัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 75 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ น้ำหนักตัว ก่อนและหลังฝึกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นโดยมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักก่อนฝึก 145.37 ปอนด์ หลังฝึก 146.32 ปอนด์ตามลำดับ ทั้งนี้ น้ำหนักตัวจะลดลงได้จะต้องกระทำร่วมกันหลายๆ อย่าง ทั้งการจำกัดอาหาร การออกกำลังกาย และการปรับพฤติกรรมจึงจะส่งผลให้สามารถลดน้ำหนักได้ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีเฉพาะการฝึกโยคะ และใช้กระบวนการกลุ่มให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องโดย เข้าร่วมการฝึกโยคะอย่างต่อเนื่องเท่านั้น ไม่มีการควบคุมปัจจัยเกี่ยวกับอาหาร โดยเฉพาะในช่วงปิดภาคการศึกษา 2 สัปดาห์ระหว่าง 20 กุมภาพันธ์ 2548 – 5 มีนาคม 2548 จากแบบบันทึกการฝึกโยคะเองที่บ้าน ในส่วนของแบบบันทึกการรับประทานอาหารพบว่านักศึกษาได้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์หลากหลาย ครบ 3 มื้อ รับประทานได้บ่อย ไม่จำกัดปริมาณ มีอาหารว่างรับประทานระหว่างมื้อ โดยผู้ปกครองจะจัดหาอาหารที่ขอรับให้ ส่วนอยู่หอพักที่วิทยาลัยฯ ส่วนใหญ่รับประทานอาหารเพียง 2 มื้อ ไม่ค่อยได้รับประทานอาหารจุกจิก ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมีส่วนส่งผลให้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของนักศึกษาพยาบาล

เพิ่มมากขึ้นเมื่อได้รับการวัดสมรรถภาพทางกายด้านน้ำหนักตัวในสัปดาห์ที่ 12 ซึ่งเป็นสัปดาห์เปิดภาคการศึกษาสัปดาห์แรกการฝึกโยคะจึงยังไม่สามารถส่งผลให้น้ำหนักตัวลดลงได้ ประกอบกับนักศึกษาพยาบาลยังอยู่ในช่วงต่อของวัยรุ่นตอนปลายกับวัยรุ่นผู้ใหญ่ตอนต้นซึ่งยังคงมีการพัฒนาด้านการเจริญเติบโตของร่างกาย ดัง สุชา จันทน์เอม (2536) กล่าวว่าวัยรุ่นจะมีพัฒนาการด้านร่างกายที่เร็วมากและเริ่มเปลี่ยนแปลงคงที่เมื่อถึงวัยรุ่นตอนปลาย โดยเฉพาะพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อซึ่งพบว่าน้ำหนักของกล้ามเนื้อจะเพิ่มมากขึ้นเป็น 44 เปอร์เซ็นต์ของร่างกายเมื่อถึงวัยรุ่นตอนปลาย ซึ่งดัชนีมวลกายสามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงได้เช่นเดียวกับน้ำหนักตัว เนื่องจากค่าของดัชนีมวลกายมาจาก น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม / ส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง ส่วนรอบสะโพก จากช่วงเวลาระหว่างหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 ถึงหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 12 พบว่ามีแนวโน้มลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 มีขนาดรอบสะโพก 96.3 เซนติเมตร 95.13 เซนติเมตร และ 92.96 เซนติเมตร ตามลำดับ และรอบสะโพกก่อนฝึกโยคะมีค่าน้อยกว่าหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมจัดทำโยคะเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกายโดยรวม ไม่ได้เฉพาะเจาะจงเลือกทำโยคะที่สามารถลด หรือเพิ่มรอบสะโพกได้ และโปรแกรมไม่สามารถควบคุมเรื่องอาหารที่รับประทานได้ และรอบสะโพกหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 มีค่ามากกว่าก่อนฝึกโยคะอาจเนื่องจากเป็นช่วงที่ปิดเรียนเนื่องจากหยุดปีใหม่วันที่ 31 ธันวาคม 2547 - 3 มกราคม 2548 เป็นช่วงเทศกาลที่มีการจัดเลี้ยงทำให้นักศึกษาพยาบาลรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น ไม่ได้ออกกำลังกาย และเป็นระยะที่เพิ่งเริ่มฝึกโยคะซึ่งสมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนร่างกายของรอบสะโพกจึงเพิ่มขึ้นได้ และพบว่าเมื่อฝึกต่อไปรอบสะโพกมีแนวโน้มลดลง

ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือดคือ ความดันโลหิตซิสโตลิก และซีพจอร์ พบว่าซีพจอร์ในช่วงเวลาต่างๆ ตลอดระยะเวลาก่อนการฝึกโยคะ หลังฝึกสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 พบว่าในช่วงเวลา ก่อนฝึกโยคะถึงสัปดาห์ที่ 8 ความดันโลหิตซิสโตลิก และซีพจอร์มีค่ามากที่สุดก่อนฝึกโยคะ เริ่มลดลงเมื่อฝึกโยคะครบ 4 สัปดาห์ ลดลงมากที่สุดเมื่อฝึกโยคะ 8 สัปดาห์ และกลับเพิ่มมากขึ้นเมื่อสัปดาห์ที่ 12 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าอยู่ในระดับปกติ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทั้งนี้ อาจจะเป็นเนื่องมาจากนักศึกษาพยาบาลส่วนหนึ่งเคยออกกำลังกายก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ คิดเป็นร้อยละ 63.3 โดยมีความถี่ในการออกกำลังกายมากที่สุดคือ 3 ครั้ง / สัปดาห์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.7 และระยะเวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้งมากที่สุด 60 นาที / ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 36.7 และกิจกรรมการออกกำลังกายส่วนใหญ่คือการเดินแอโรบิคซึ่งทำเดินมีความหนักมากกว่าท่าที่ใช้ในการฝึกโยคะ ประกอบกับนักศึกษาพยาบาลอยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นซึ่งมีระบบการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในระดับปกติ ซึ่งประเมินได้จากความดันโลหิตซิสโตลิกที่พบว่ามีการ

ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นหมายถึงการทำงานในการบีบและคลายตัวของหัวใจมีประสิทธิภาพ และจากการวิจัยที่พบว่าความดันโลหิตซิสโตลิก และชีพจรมีแนวโน้มลดลง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 จนถึงสัปดาห์ที่ 8 และเพิ่มสูงขึ้นสัปดาห์ที่ 12 ทั้งนี้อาจเนื่องจากในขณะที่ฝึกโยคะผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมคือเสียงจากการเดินแอโรบิคได้ โดยในสัปดาห์ที่ 1- 9 นักศึกษาพยาบาลฝึกโยคะพร้อมๆกับได้ยินเสียงเพลงจากการเดินแอโรบิคแต่สามารถปรับสภาพร่างกายให้อยู่กับการฝึก มีสมาธิอยู่ท่าทางการเคลื่อนไหวของโยคะได้เพิ่มมากขึ้น ทำให้ระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานลดลง กระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติกให้ทำงานเพิ่มขึ้น กลไกกาย- จิตทำงานสัมพันธ์กันการทำงานของร่างกายผ่อนคลายลง ส่งผลให้ระบบไหลเวียนเลือดทำงานน้อยลง และการทำงานของมัสเซิลโทนัสติซัน จากกล้ามเนื้อบริเวณรอบๆหลอดเลือดบีบรัดตัวจึงส่งผลให้เลือดจากหลอดเลือดดำบริเวณส่วนต่างๆ ของร่างกายไหลไปตามหลอดเลือดกลับเข้าสู่หัวใจมากขึ้น (กวี คงภักดีพงษ์, 2545) ผลการวัดความดันโลหิตซิสโตลิก และชีพจรจึงมีแนวโน้มลดลงหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 จนถึงสัปดาห์ที่ 8 สัปดาห์ ส่วนในสัปดาห์ที่ 10-11 นักศึกษาพยาบาลฝึกโยคะเองที่บ้านตามคู่มือการฝึกโยคะที่ผู้วิจัยแจกให้มีท่าที่ใช้ในการฝึกเหมือนกับที่ฝึกที่วิทยาลัยพยาบาลฯ และสัปดาห์ที่ 12 นักศึกษาพยาบาลฝึกโยคะที่วิทยาลัยพยาบาลฯ เช่นเดิมซึ่งมีเสียงเพลงจากการเดินแอโรบิคครบวงอีก ในช่วงแรกร่างกายอาจจะยังไม่สามารถปรับตัวได้กับเสียงดังกล่าว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ (ชีพจร) และความดันโลหิตซิสโตลิกในช่วงหลังฝึกโยคะ 12 สัปดาห์เพิ่มสูงขึ้น สอดคล้องกับ กวี คงภักดีพงษ์ (2545) ที่กล่าวว่าร่างกายจะมีการทำงานของ Homeostasis จัดปรับสภาวะภายในร่างกายให้สัมพันธ์กันเช่นขจัดของเสีย ปรับระดับความดันโลหิตให้เป็นปกติ ถ้าการทำงานของ Homeostasis ถูกรบกวนจากความเครียดที่ก่อให้เกิดความไม่สมดุลภายในร่างกายจากสิ่งแวดล้อม เช่น ความร้อน แสง เสียงดัง หรือจากภายในร่างกายเองเช่น ความเจ็บปวด อารมณ์ ความเครียดนี้จะไปกระตุ้น Hypothalamus ให้ระบบประสาท Sympathetic ทำงานไปกระตุ้นต่อมอดรีนาล เกิดการเปลี่ยนแปลงของกลไกทั้งหลายภายในร่างกาย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้น ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น อัตราการหายใจสูงขึ้น เป็นต้น แต่เมื่อร่างกายขจัดความเครียดนั้นได้การเปลี่ยนแปลงก็จะเป็นปกติ

สรุปได้ว่าการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายในนักศึกษาพยาบาล โดยใช้โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มสามารถสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้ในเวลาที่ต่างกัน ซึ่งจากการวิจัยนี้ สมรรถภาพทางกายที่มีการเปลี่ยนแปลงในสัปดาห์ที่ 4 คือด้านความอ่อนตัว ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้แก่แรงบีบมือ ความแข็งแรงของขา ความแข็งแรงของหลัง และด้าน

ระบบหายใจ คือความจุปอด ซึ่งเมื่อฝึกต่อไปในระยะเวลาที่นานขึ้นถึง 12 สัปดาห์ก็ยังคงมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สมรรถภาพทางกายที่มีการเปลี่ยนแปลงในสัปดาห์ที่ 8 คือ สมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ รอบเอว ด้านระบบหัวใจ และไหลเวียนคือ ความดันโลหิตซิสโตลิก มีการลดลงในสัปดาห์ที่ 8 และยังคงลดลงอีกอย่างต่อเนื่องเมื่อฝึกระยะเวลาที่นานขึ้นในสัปดาห์ที่ 12 และสมรรถภาพทางกายที่มีการเปลี่ยนแปลงในสัปดาห์ที่ 12 คือ สมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ เเปอร์เซ็นต์ไขมัน

### ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ในการวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาเพียงกลุ่มเดียว ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ
2. ความสูงของกลุ่มตัวอย่าง ใช้ข้อมูลจากการชั่งถามซึ่งทำให้ได้ค่าที่ไม่แน่นอน ทำให้ค่าดัชนีมวลกาย และเปอร์เซ็นต์ไขมัน มีความคลาดเคลื่อน เนื่องจากเป็นค่าที่ต้องนำความสูงมาคำนวณร่วม

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มพบว่าผลของสมรรถภาพทางกายที่เปลี่ยนแปลงในสัปดาห์ที่ 4 คือด้านความอ่อนตัว ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้แก่แรงบีบมือ ความแข็งแรงของขา ความแข็งแรงของหลัง และด้านระบบหายใจ คือความจุปอด ซึ่งเมื่อฝึกต่อไปในระยะเวลาที่นานขึ้นถึง 12 สัปดาห์ก็ยังคงมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สมรรถภาพทางกายที่มีการเปลี่ยนแปลงในสัปดาห์ที่ 8 คือ สมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ รอบเอว ด้านระบบหัวใจและไหลเวียนคือ ความดันโลหิตซิสโตลิก มีการลดลงในสัปดาห์ที่ 8 และยังคงลดลงอีกอย่างต่อเนื่องเมื่อฝึกระยะเวลาที่นานขึ้นในสัปดาห์ที่ 12 และสมรรถภาพทางกายที่มีการเปลี่ยนแปลงในสัปดาห์ที่ 12 คือ สมรรถภาพทางกายด้านสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย คือ เปอร์เซ็นต์ไขมัน จากผลการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มเพื่อการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อย่างยั่งยืนมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้ในกลุ่มวัยรุ่นตอนปลายและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น

2. ในการสร้างเสริมสุขภาพ สามารถนำโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มไปใช้ในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้ พยาบาลควรตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ถึงระยะเวลาของการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้านด้วย เพราะระยะเวลาที่เท่ากันสมรรถภาพทางกายบางด้านยังไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง สมรรถภาพทางกายบางด้านเริ่มเปลี่ยนแปลง ข้อมูลที่ให้ไปก็จะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติของผู้รับอย่างแน่นอน และควรมีการสร้างให้ผู้รับข้อมูลเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ พฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และยั่งยืนด้วย

3. ในการฝึกโยคะให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการฝึกไม่ทั่วถึง จึงอาจจัดกลุ่มให้เล็กลง หรือเตรียมผู้ช่วยวิจัยที่มีความรู้เรื่องโยคะและสามารถฝึกโยคะได้ เป็นผู้ช่วยวิจัยด้วยอย่างน้อย 1 คนสำหรับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีกลุ่มควบคุมเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. ควรเปรียบเทียบการฝึกโยคะด้วยท่าโยคะที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
3. ควรมีการประเมินทัศนคติในการฝึกโยคะและทัศนคติที่มีต่อกระบวนการกลุ่ม



## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กรกานต์ บ่อมนบุญมี. 2538. ผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กวี คงภักดีพงษ์, ผู้แปล. 2545. สรีระวิทยา และกายวิภาคของเทคนิคโยคะ. มปท.
- กัลยา กิจบุญชู และคณะ. 2545. โครงการศึกษาผลของการเรียนและฝึกโยคะต่อสมรรถภาพทางกายวิถีการดำเนินชีวิตและการเปลี่ยนแปลงชีวเคมีในเลือด. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กัลยา นาคเพ็ชร์, พิมพิไล ทองไพบูลย์ และศุภาวี เผือกเทศ. 2546. การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย.
- แก้วปวงคำ วงไชย. 2537. โยคะเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ: สากลการพิมพ์.
- โครงการเผยแพร่โยคะเพื่อสุขภาพ. 2547. โยคะการฝึกทำทุกวัน. มปท. (เอกสารอัดสำเนา)
- จรรยา มีสิน. 2536. การสร้างสมรรถภาพทางกาย. ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรรยา แก่นวงษ์คำ. 2521. การป้องกันและการรักษาการบาดเจ็บทางกีฬา. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- จิราภรณ์ จันท์ธำรงค์, ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, วิสุทธิ์ ศรีวิศาล และจิตร ผลมี. 2545. การศึกษาสมรรถภาพทางกายและพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลจากกิจกรรมการวิ่งเพื่อสุขภาพ. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี: 11-18.
- นายศรี สุพรศิลป์ชัย. 2547. กลุ่มควบคุมความเสี่ยงในวิถีชีวิตและสังคม (พฤติกรรมเสี่ยง). สำนักโรคไม่ติดต่อ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://ncd.ddc.moph.go.th/risk\\_behavior\\_social.html](http://ncd.ddc.moph.go.th/risk_behavior_social.html) [2547, มีนาคม7]
- เอก ณะศิริ. 2535. ทำอย่างไรชีวิตจะยืนยาวและมีความสุข. กรุงเทพมหานคร: บริษัทแปลนพับลิชชิ่ง.
- ชูชีพ อุดาโห. 2527. ผลของการฝึกหัดโยคะที่มีต่อคะแนนสัมฤทธิ์ทางการเรียนเทนนิส. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทัศนีย์ พุกษาชีวะ. 2535. ผลการใช้กระบวนการกลุ่มต่อความรู้เรื่องโรคและพฤติกรรมสุขภาพ  
อนามัยในหญิงตั้งครรภ์ ที่เป็นพาหะของโรคไวรัสตับอักเสบบี. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
เทียม กาญจนจारी. มปป. หะระโยคะ: วิชาศึกษาสุขภาพแบบโยคะ. พิมพ์แจกเป็นอนุสรณ์ในพิธี  
พระราชทานเพลิงศพ นายสนั่น วีรวรรณ.
- ธรรมบุญ นวลใจ. 2537. โยคะ. กรุงเทพฯ: ยูโรปา เพรส.
- ธีรวัฒน์ กุลทนันทน์, กราบแก้ว ไสภาราชฎี และณรงค์ จันทร์หอม. 2544. การศึกษา  
สมรรถภาพทางกายและพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2 คณะ  
แพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. สารศิริราช 11: 797- 803.
- นันทนา น้ำฝน. 2538. เอกลักษณ์ของพยาบาลวิชาชีพ. สงขลา: ภาควิชาการบริหารการศึกษา  
พยาบาล และบริการการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- นิ่มอนงค์ พรหมบุตร. 2539. เปรียบเทียบผลการออกกำลังกายแอโรบิคแบบแรงกระแทกต่ำ และ  
ปลอดภัยต่อสมรรถภาพทางกายและความพึงพอใจในการออกกำลังกายของ  
ผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรา วาสนะเวศม์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิต  
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญใจ ศรีสถิตย่นรากร. 2544. ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรง  
พิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประไพพิศ สิงหเสม และวราภรณ์ แก้วเกื้อ. 2546. ผลการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพทางกาย  
และการรับรู้ภาวะสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง. ทูล  
สนับสนุนจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวง  
สาธารณสุข.
- ประเวศ ปิยะฐากรการนต์. 2532. ผลของการฝึกแอโรบิคแดนซ์ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายคัดสรร  
และความวิตกกังวลแบบสเตทในนักศึกษาหญิง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต  
ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรานม รอดทัศนาศและคณะ. 2544. การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัย  
รังสิตในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 27. วารสารวิทยาศาสตร์  
และเทคโนโลยีการกีฬา 1: 37-35.
- ปราโมทย์ บุญรัตน์. 2539. การพัฒนาความต่อเนื่องของสมรรถภาพทางกาย โดยอาศัยกิจกรรม  
การออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ดอกเบี๋ย.

- ผู้สดี ก่อเจตีย์ และคณะ. 2545. ผลของการบริหารลมปราณไท่เก็กต่อสมรรถภาพทางกาย.  
รายงานวิจัยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี.
- ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. 2534. วิทยาศาสตร์การกีฬาสำหรับผู้  
ฝึกสอนกีฬาและนักกีฬา. กรุงเทพมหานคร: ไทยมิตรการพิมพ์.
- ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. 2536. คู่มือผู้นำการออกกำลังกายเพื่อ  
สุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: ไทยมิตรการพิมพ์.
- ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. 2537. คู่มือผู้นำการออกกำลังกายเพื่อ  
สุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: ไทยมิตรการพิมพ์.
- พวงศ จาดช้าง. 2539. การใช้เวลาว่างของนักศึกษาพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัฒน์ อุตตโมบล. 2539. การทดสอบและประเมินผลสมรรถภาพทางกาย. สำนักพัฒนาการ  
พลศึกษา สุขภาพและนันทนาการ กรมพลศึกษา.
- พิชิต ภูจันทร์ และคณะ. 2533. วิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพมหานคร: แสงศิลป์การพิมพ์.
- พริ้มเพรา ผลเจริญสุข. 2542. กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์  
ไทยวัฒนาพานิช.
- พีระ บุญจริง. 2546. โยคะเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: มปท.
- เพิ่มพูน ธรรมเจริญ. 2536. ผลการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มต่อการปรับตัวของผู้ป่วยมะเร็ง  
บริเวณศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอก  
พยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- แพทย์พงษ์ วรพงษ์พิเชษฐ. 2542. โยคะเพื่อพัฒนาร่างกายและจิตใจ. กรุงเทพมหานคร: เอช.ที.  
พี.เพรส.
- พาริดา อิบราฮิม. 2541. นิเทศวิชาชีพและจริยศาสตร์สำหรับพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่2.  
กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์.
- ละเอียด ศิลาน้อย. 2537. โยคะน้ำพุแห่งดรุธภาพ. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์  
ดอกหญ้า.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. 2527. หลักและวิธีสอนวิชาพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

- วลีรัตน์ แตรตุลาการ. 2541. การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับกระบวนการเรียนรู้  
อย่างมีส่วนร่วมในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่1  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรีรัฎฐญา จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วัลภา ตันติสุนทร. 2532. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับความเครียด และระหว่าง  
ความเครียด กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล  
อุตรดิตถ์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิต  
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2530. งานบุคคลากรนิสิตนักศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชา  
อุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วินิจ เกตุขำ และคมเพชร ฉัตรสุภกุล. 2522. กระบวนการกลุ่ม. กรุงเทพมหานคร : พี่ระพัฒนา  
การพิมพ์.
- วิริยา บุญชัย. 2529. การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์  
ไทยวัฒนาพานิช.
- เวียงพยอม หาญกล้ากิจเจริญ. 2542. การใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรับขี่  
จักรยานยนต์ที่ปลอดภัย ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน  
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์) สาขา  
วิชาเอกสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. 2539. การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและทางกีฬา. กรุงเทพฯ : โรงเรียน  
กีฬาเวชศาสตร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ และกายภาพบำบัด คณะแพทยศิริราช  
พยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศุภชัย ไชยธีระพันธ์. 2530. โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายในผู้ป่วยอายุน้อย. วารสารโรคหัวใจ 1.
- ศุภวดี แถวเพี้ย และอัสนี วันชัย. 2541. การศึกษาการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรคของการ  
ส่งเสริมสุขภาพและพฤติกรรมกรส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัย  
พยาบาลบรมราชชนนีสรีรัฎฐญา. วิทยาลัยบรมราชชนนีสรีรัฎฐญา สถาบันพระบรม  
ราชชนกกระทรวงสาธารณสุข.
- สมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์, เพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒนา, สุกนธ์ ไขแก้ว และดวงจันทร์ พันธยุทธ์. 2546.  
ผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกายและความเครียดในผู้ฝึกสอนโยคะ. คณะพยาบาล  
ศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล.

- สมนึก แสงนาค. 2543. การพัฒนารูปแบบการทดสอบและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของกำลังพลในกองบัญชาการทหารสูงสุด. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาคมอนามัยแห่งประเทศไทย. 2547. ปฏิทินสาธารณสุข พ.ศ. 2547. มปท.
- สร้อยรัตน์ พลอินทร์. 2542. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และสภาพแวดล้อมของวิทยาลัยพยาบาลกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สวามี กุลวัลย์นันต์. มปป. อาสนะ. แปลโดย กวี คงภักดีพงษ์. มปท.
- สาตี สุภาภรณ์. 2544. ตำราไอโยนกะโยคะ. กรุงเทพมหานคร: เฟื่องฟ้าพรินต์ติ้งจำกัด.
- สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพและนันทนาการ กรมพลศึกษา. 2539. การทดสอบและประเมินผลสมรรถภาพทางกาย. พิมพ์ครั้งที่ 2. มปท.
- สำนักบริหารการลงทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. มปป. จำนวนและร้อยละของการตายด้วยโรคหัวใจ จำแนกตามเพศและอายุ พ.ศ. 2543. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://203.157.19.199/2.3.2-43.xls\[2547, กรกฎาคม5\]](http://203.157.19.199/2.3.2-43.xls[2547, กรกฎาคม5]).
- สุจินต์ ยมศรีเคน. 2536. สุขภาพจิตของนักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ปีการศึกษา 2535. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุชาติ ไสมประยูร. 2542. วิงสมาธิ: เส้นทางสุขภาพและสมรรถภาพที่สมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร: เอมี เทรดดิง.
- สุนตฤ นววิจักกุล. 2524. การสร้างสมรรถภาพทางกาย. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุรีย์ จันทรมณี. 2525. วิธีการทางสุขศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- อภิชาติ รักษากุล. 2537. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของคนวัยผู้ใหญ่ที่ออกกำลังกายแบบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมรพงศ์ สุธรรมรักษ์. 2527. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับลักษณะความเป็นผู้นำของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 4 วิชาพลศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.



- Gharote, M. L. 2003. Applied Yoga. Trans. Congpukdeepong.K (n.d.).
- Hoeger, W. W. K. 1989. Lifetime Physical Fitness and Wellness. 2<sup>nd</sup> ed. Colorado: Morton Publishing.
- Howell, W.L., and Howell, R. 1986. Physical Education Foundations. Kingford Smith: BrookWaterloo Publisher.
- Julie V Bastille and Kathleen M Gill- Body. 2004. A Yoga – Based Exercise Program for people with Chronic Poststroke Hemiparesis. Journal of the American Physical Therapy Association 84:33-48[online]. Availablefrom:<http://www.ptjournal.org/includes/printit.cfm> [2004, May 2]
- Lasater, J. 1997. The heart of Patanjili. Yoga Journal 137: 134- 144.
- Lewis, D.J. Frain, K. A. and Donnelly, M.H. 1993. Chronic pain management support group: A program designed to facilitate coping. Rehabilitation Nursing 18: 318-320.
- Marram, G.D. 1978. The group approach in nursing practice. 2<sup>nd</sup> ed. Saint Louis: The C.V.Mosby Company.
- Mathews, D.K. 1978. Measurement in Physical Education. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Miller, A.J., Grais, L.M., Winslow E., and Kaminsky, L.A. 1991. TheDefinition of Physical Fitness. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness 31:639-640.
- Pamela M. Pettinati. 2001. meditation, yoga, and guided imagery. Holistic nursing care 16(1).
- Raju PS, Prasad KV, Venkata RY, Murthy KJ, andReddy MV. 1997. Influence of intensive yoga training on physiological change in 6 adult women: a case report[online]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?Cmd=Retrieve&db=PubMed&list-uids=7927562> [2004, March 7]
- Raju, PS.,et al. 1994. Comparison of effects of yoga & physical exercise in athletes. India J Med Res[online].Availablefrom:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=abstract&list-uids=7927562>. [2004, March 7]

- Raub, J.A. 2002. Psychophysiological Effects of Hatha Yoga on Musculoskeletal and Cardiopulmonary Function: A Literature Review. The Journal of alternative and Complementary medicine 8(6): 797-812.
- Ray US, Sinha B, Tomer OS, et al. 2001. Aerobic capacity and perceived exertion after practice of hatha yogic exercises. Indian J Med Res114: 215- 221.
- Redman, B.K. 1993. The process of patient education. 7<sup>th</sup> ed. St.Louis: C.V.Mosby.
- Robert, V.Hockey. 1989. Physical Fitness: the pathway to healthful living. U.S.A.: St.Louis, Missouri.
- Seal, et al. 1984. Glucose tolerance in young and older athletes and sedentary men. Journal of Applied Physiology56: 21-25.
- Smith, J.J. and Kampine, J.P. 1980. Circulatory Physiology the Essentials. Baltimore: The Williams & Wilkine.
- Sundar S, Agrawal SK, Singh VP, Bhattacharya SK, Udupa KN, andVaish SK. 1984. Role of yoga in management of essential hypertention. Acta Cardiol 39(3): 203-8.
- Tran, M.D., Holly, R.G., Lashbrook, J., Amsterdam, E.A. 2001. Effects of Hatha yoga Practice On The Health-Related Aspects of Physical Fitness. Prev cardiol[online]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list> [2004, March 7]
- Vempati, R P, Telles and Shirley. 1999. Yoga based isometric relaxation versus supine rest: A Study of oxygen consumption, breath rate and volume and autonomic measures. Journal- Of-Indian-Psychology 17:46-52[online]. Available from: <http://www.miami.edu/touch-Research/yoga.html#anchor169182>[2004, September 27]
- Virginia S. Cowen and Troy B. Adams. 2004. Physical and perceptual benefits of yoga asanapractice: results of a pilot study. Journal of Bodywork and Movement Therapies[online].Available from: <http://www.ScienceDirect%20-%20Journal%20of%Bodywork%and %20Mov> [2005, March 3]
- Wood, C. 1993. Mood change and perceptions of vitality: a comparison of the effects of relaxation, visualization and yoga. JR Soc Med[online]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/goery.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list> [2004, March 9]



Yalom, I.D. 1975. The theory and practice of group psychotherapy. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Basic Books.

Yogeswar. 1980. Textbook of yoga., Madras-14: Free India Press.



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

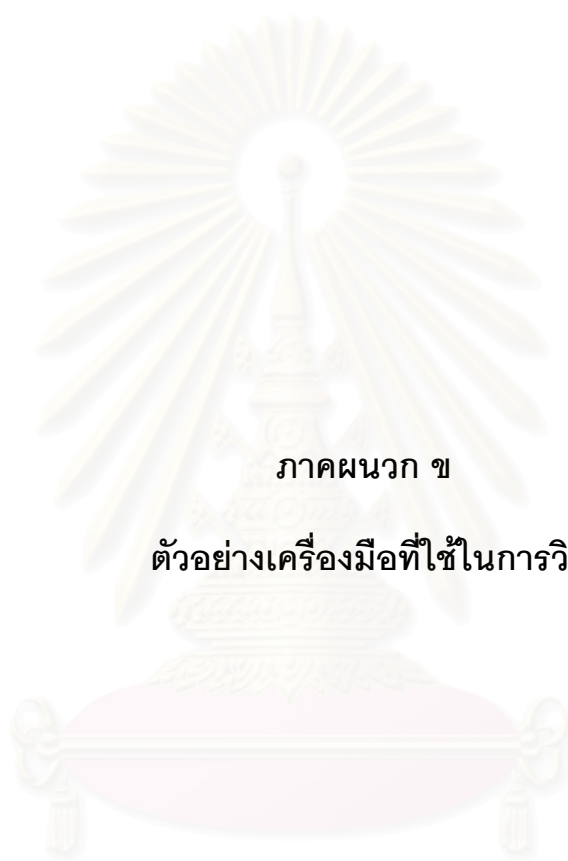
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รองศาสตราจารย์ เจริญ กระบวนรัตน์	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการฝึกกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ สมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์	ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
อาจารย์ ดร. พรรณวิภา บรรณเกียรติ	หัวหน้าสาขาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์
อาจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์	อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์อุตร นามไพโร	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษานานาชาติ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม

### ปัญหา

การมีสมรรถภาพทางกายที่ดี เป็นสิ่งสำคัญในการประกอบกิจวัตรประจำวันในแต่ละวัน และเป็นเกราะในการป้องกันการเกิดโรคต่างๆได้ แต่สภาพสังคมปัจจุบันพบว่าบุคคลทุกกลุ่มอายุ เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งสุนทร นวกิจกุล ( 2520 ) ได้กล่าวว่าผู้ที่สมรรถภาพทางกายดี จะมีจิตใจร่าเริง แจ่มใส และมีร่างกาย สง่าผ่าเผย สภาพร่างกายสมบูรณ์ มีความต้านทานโรคสูง สามารถปฏิบัติภารกิจงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่จากการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาล สภาอากาศไทยพบว่านักศึกษาพยาบาลมีสมรรถภาพทางกายโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้-ต่ำมาก ( กัลยา นาคเพ็ชร์, พิมพิไล ทองไพบูลย์ และศุภาวี เผือกเทศ, 2546 ) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่านักศึกษาพยาบาลเป็นบุคคลกลุ่มหนึ่งที่มีสมรรถภาพทางกายไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่มีผลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้สูง รวมถึงการเจ็บป่วยเล็กน้อยที่สามารถป้องกัน ได้ด้วยเนื่องจากจากการศึกษาของกัลยา นาคเพ็ชร์ พิมพิไล ทองไพบูลย์ และศุภาวี เผือกเทศ ( 2546 ) พบว่าเมื่อหาความสัมพันธ์ของสมรรถภาพทางกายด้านน้ำหนัก เเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และสมรรถภาพหัวใจพบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

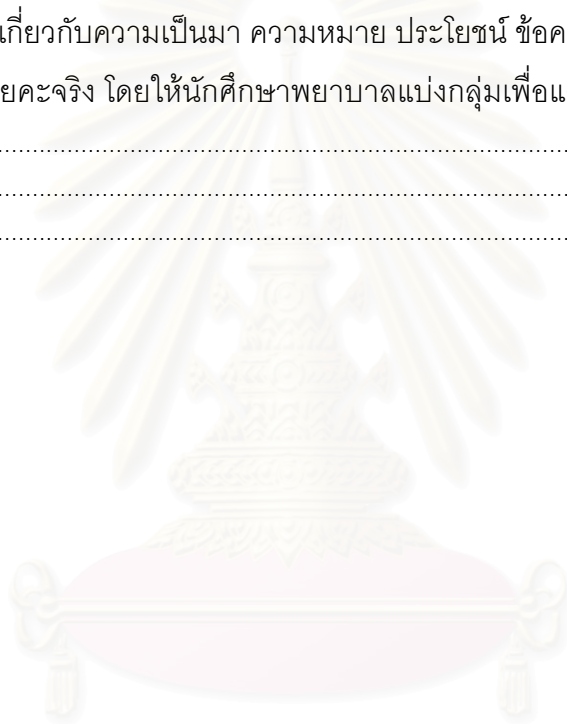
การขาดการออกกำลังกายหรือร่างกายมีการเคลื่อนไหวลดลง เป็นสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สมรรถภาพทางกายลดลง เมื่อสมรรถภาพทางกายลดลงความต้านทานโรคต่างๆก็จะลดลง ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยได้ สอดคล้องกับ สุนทร นวกิจกุล (2524: 2) ที่กล่าวว่าบุคคลที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอจะเป็นผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีกว่าผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายเลย และผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีจึงเป็นผู้ที่มีความแข็งแรงอดทน ทำงานโดยไม่รู้สึเหนื่อย ได้ปริมาณงานมาก มีภูมิต้านทานเชื้อโรคมมากขึ้น ปราศจากโรคบางโรคที่มักเป็นกับคนที่ขาดการออกกำลังกาย แต่จากรายงานวิจัยที่ผ่านมาพบพวักนักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายน้อยมาก ( พงศ์ จาดช้าง, 2539 ; สรัลรัตน์ พลอินทร์, 2542 ) และพบว่านักศึกษาพยาบาลมักเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่สามารถป้องกันได้ จากการเจ็บป่วยนี้ส่งผลกระทบต่อในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาพยาบาลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลลาออกจากการศึกษาได้ ดังการศึกษาวิจัยของ กุลยา ตันติผลาชีวะ และคณะ (2536) พบสาเหตุสำคัญที่ทำให้

ให้นักศึกษาพยาบาลลลาออกกลางคันคือ การเรียนอ่อน เจ็บป่วยทางด้านร่างกาย และมีปัญหาสุขภาพจิต

### ปรัชญา

การสร้างเสริมสุขภาพในนักศึกษาพยาบาลให้มีสมรรถภาพทางกายที่ดี พยาบาลควรให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความสำคัญของสมรรถภาพทางกายที่มีผลต่อสุขภาพได้ เสนอแนะวิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย แนะนำวิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายด้วยวิธีการฝึกโยคะ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับความเป็นมา ความหมาย ประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ และให้มีโอกาสได้ฝึกโยคะจริง โดยให้นักศึกษาพยาบาลแบ่งกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็น

.....  
 .....  
 .....



สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### แบบบันทึกการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

#### ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ชื่อ.....นามสกุล.....  
 อายุ.....ปี.....เดือน.....นับถือศาสนา.....  
 เพศ (.....) ชาย (.....) หญิง  
 โรคประจำตัว(โปรดระบุถ้ามี).....  
 ประสบการณ์ในการออกกำลังกาย เคย ( ) ไม่เคย ( )  
 กิจกรรมการออกกำลังกาย..... ความถี่.....ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ.....นาที

#### ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

รายการทดสอบ (หน่วย)	ครั้งที่ 1 ว/ด/ป	ครั้งที่ 2 ว/ด/ป	ครั้งที่ 3 ว/ด/ป	ครั้งที่ 4 ว/ด/ป
ส่วนสูง (เซนติเมตร).....	.....	.....	.....	.....
น้ำหนัก (กิโลกรัม).....	.....	.....	.....	.....
รอบเอว (เซนติเมตร).....	.....	.....	.....	.....
รอบสะโพก (เซนติเมตร).....	.....	.....	.....	.....
BMI .....	.....	.....	.....	.....
เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (เปอร์เซ็นต์)..	.....	.....	.....	.....
ความดันโลหิตขณะพัก (มิลลิเมตรปรอท)....	.....	.....	.....	.....
ชีพจรขณะพัก(ครั้ง/นาที).....	.....	.....	.....	.....
ความอ่อนตัวของหลัง (เซนติเมตร)....	.....	.....	.....	.....
แรงบีบมือ (กิโลกรัม).....	.....	.....	.....	.....
ความแข็งแรงขา (กิโลกรัม).....	.....	.....	.....	.....
ความแข็งแรงของหลัง (กิโลกรัม).....	.....	.....	.....	.....
ความจุปอดได้ปริมาตรเท่ากับ (มิลลิลิตร)....	.....	.....	.....	.....



**ส่วนที่ 3** แบบบันทึกความรู้สึกการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ  
ความรู้สึกก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ความรู้สึกหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ

สัปดาห์ที่ 4.....

.....

.....

.....

.....

.....

สัปดาห์ที่ 8.....

.....

.....

.....

.....

.....

สัปดาห์ที่ 12.....

.....

.....

.....

.....

.....

## แผนการสอนการให้ความรู้เรื่องสมรรถภาพทางกาย และโยคะ

เรื่อง	สมรรถภาพทางกาย และ โยคะ
วิธีการสอน	การบรรยาย อภิปราย ชักถาม
ผู้สอน	นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์
ผู้เรียน	นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 คน
สถานที่	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี
เวลา	18.10 – 19.40 น.
วัตถุประสงค์	เมื่อฟังการบรรยายประกอบสื่อจบแล้วนักศึกษาพยาบาล 1. บอกความหมายของสมรรถภาพทางกาย ประโยชน์ของการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี และวิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้ถูกต้อง 2. บอกความเป็นมา ความหมาย ประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ และผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกายได้ถูกต้อง 3. ได้รับการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายและโยคะกับบุคคลอื่น เกิดทัศนคติในทางที่ดี เห็นความสำคัญในการนำโยคะมาใช้ในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>1. นักศึกษาพยาบาล บอกความสำคัญของ สมรรถภาพทางกายได้</p>	<p><b>บทนำ</b></p> <p>สมรรถภาพทางกายที่ดีเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เป็นฐานเบื้องต้นในการที่จะทำให้มนุษย์ประกอบภารกิจในชีวิตประจำวันได้สำเร็จเป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ เป็นเกราะในการป้องกันการเกิดโรคต่างๆได้ ในสังคมปัจจุบันบุคคลทุกกลุ่มอายุเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อที่สามารถป้องกันได้ เช่น การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ทั้งนี้เนื่องจากมีสภาพร่างกายไม่สมบูรณ์ แข็งแรง ร่างกายมีภูมิคุ้มกันต้านโรคต่ำจากสมรรถภาพทางกายลดลง นักศึกษาพยาบาลเป็นบุคคลในวิชาชีพพยาบาลในอนาคตควรมีคุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งคือ การมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง เป็นแบบอย่างที่ดีด้านสุขภาพ มีสมรรถภาพทางกายและจิตที่ดี เพื่อพร้อมในการให้การป้องกัน ส่งเสริม ดูแลรักษา และฟื้นฟูสุขภาพของบุคคลอื่นได้ ผู้วิจัยใน</p>	<p>- ผู้วิจัยแนะนำตนเอง กล่าวทักทายนักศึกษาพยาบาลด้วยบรรยากาศแห่งความเป็นมิตร</p> <p>- ผู้วิจัยอธิบายถึงความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย</p> <p>- ผู้วิจัยถามนักศึกษาพยาบาลถึงความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย</p> <p>- ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลตอบ และกล่าวชมเชยให้กำลังใจ</p>	<p>- ภาพพลิค ความสำคัญ ของ สมรรถภาพ ทางกาย</p>	<p>- สังเกตความสนใจ จากการตั้งใจฟัง</p> <p>- นักศึกษาพยาบาล สามารถบอก ความสำคัญของ สมรรถภาพทางกาย ได้ถูกต้อง</p>

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>- นักศึกษาพยาบาลบอก ความหมายของ สมรรถภาพทางกายได้</p>	<p>ฐานะพยาบาลวิชาชีพ และอาจารย์พยาบาลจึงถือเป็นภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งในการเตรียมนักศึกษาพยาบาลให้เป็นบุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดี เพื่อพร้อมที่จะเข้าสู่การเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่า โยคะสามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลได้ โดยไม่ละเลยการส่งเสริมด้านจิตใจ และสมาธิ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ ส่งผลให้มีการพัฒนาทั้งด้านร่างกายและจิตใจไปพร้อมๆกัน โดยแตกต่างจากการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายด้วยวิธีอื่นๆ เช่น การเล่นกีฬา ที่เน้นในเรื่องการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพียงอย่างเดียว ดังนั้น โยคะจึงเป็นวิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมในนักศึกษาพยาบาล</p> <p>ความหมายของสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางกาย หมายถึง การที่บุคคลมีร่างกายสมบูรณ์ ไม่อ่อนแอ มีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ใน</p>	<p>- ผู้วิจัยอธิบายความหมาย ของสมรรถภาพทางกาย - ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ นักศึกษาพยาบาลซักถาม</p>	<p>- ภาพพลิก ความหมาย</p>	<p>- นักศึกษาสนใจฟัง และซักถาม  - นักศึกษาพยาบาล บอกความหมายของ</p>

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>- นักศึกษาพยาบาล สามารถบอก องค์ประกอบของ สมรรถภาพทางกายที่ เกี่ยวข้องกับสุขภาพได้</p> <p>- นักศึกษาพยาบาล สามารถบอกระดับ สมรรถภาพทางกายของ</p>	<p>ชีวิตประจำวัน และกิจกรรมที่หนักได้โดยไม่เหน็ดเหนื่อย มีความทนในการทำปฏิบัติกิจกรรมได้นานๆโดยไม่เกิดอาการล้า ไม่มีความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้งยังมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมที่นอกเหนือจากภารกิจประจำวัน กิจกรรมที่ ถูกเน้นได้ด้วยความกระฉับกระเฉงปราศจากความเมื่อยล้า อ่อนเพลีย มีประสิทธิภาพ และสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาวะปกติ ได้รวดเร็ว มีจิตใจแจ่มใส และร่างกายสง่าผ่าเผย</p> <p>องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย</p> <p>1.องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ( Health-related physical fitness components) ประกอบด้วย</p> <p>1.1 ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ</p> <p>1.2 ความอ่อนตัว</p> <p>1.3 ความแข็งแรง</p> <p>1.4 ความอดทนของกล้ามเนื้อ</p> <p>1.5 ส่วนประกอบของร่างกาย</p>	<p>- ผู้วิจัยถามความหมายของ สมรรถภาพทางกายกับ นักศึกษาพยาบาล 2-3 คน</p> <p>- ผู้วิจัยให้นักศึกษาพยาบาล แบ่งกลุ่มกลุ่มละ 7-8 คน และให้เลือกประธานเลข ของแต่ละกลุ่ม</p> <p>- ผู้วิจัยแจกเอกสาร องค์ประกอบของสมรรถภาพ ทางกาย ผลการทดสอบของ สมรรถภาพทางกายของ นักศึกษาแต่ละคน</p> <p>- ผู้วิจัยให้นักศึกษาพยาบาล</p>	<p>ของ สมรรถภาพ ทางกาย</p> <p>- เอกสาร องค์ประกอบ ของ สมรรถภาพ ทางกาย</p> <p>- ผลการ ทดสอบของ สมรรถภาพ</p>	<p>สมรรถภาพทางกาย ได้ถูกต้อง</p> <p>- นักศึกษาพยาบาล สามารถบอก องค์ประกอบของ สมรรถภาพทางกาย ที่เกี่ยวข้องกับ สุขภาพได้ถูกต้อง</p> <p>- นักศึกษาพยาบาล สามารถบอกระดับ</p>

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
ตนเองและโดยรวมได้	<p>2. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการมีทักษะที่ดี (skill-related physical fitness components) ประกอบด้วย</p> <p>2.1 ความคล่องแคล่ว</p> <p>2.2 ความสมดุล</p> <p>2.3 การทำงานประสานกัน</p> <p>2.4 ความเร็ว</p> <p>2.5 กำลัง</p> <p>2.6 ปฏิริยาตอบสนอง</p> <p>องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ</p> <p>1. ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ หมายถึง เป็นประสิทธิภาพของการทำงานประสานกันระหว่างระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ โดยร่างกายสามารถยืนหยัดที่จะทำงานได้เป็นระยะเวลายาวนานได้ เมื่อหยุดงานแล้วร่างกายจะสามารถคืนสู่สภาพปกติได้เร็ว</p>	<p>แต่ละกลุ่มแยกรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่นักศึกษาพยาบาลได้รับการทดสอบว่าสอดคล้องกับองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพข้อใดบ้าง</p> <p>- ผู้วิจัยให้นักศึกษาพยาบาลบอกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ได้รับของตนเอง และสรุปภาพรวมในแต่ละกลุ่มถึงระดับสมรรถภาพทางกาย</p> <p>- ผู้วิจัยให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอ</p> <p>- ผู้วิจัยสรุปสิ่งที่นักศึกษา</p>	<p>ทางกายของนักศึกษาแต่ละคน</p> <p>- ปากกา</p> <p>- กระดาษ</p> <p>- ภาพพลิก</p> <p>องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย</p>	<p>สมรรถภาพทางกายของตนเองและโดยรวมได้ถูกต้อง</p>

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>2.ความอ่อนตัว หมายถึง ความสามารถของข้อต่อในการเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระปราศจากอย่างเต็มขอบเขตการเคลื่อนไหว โดยปราศจากความตึงเครียด เช่นเดินขึ้นบันได เป็นต้น</p> <p>3.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัว เพื่อทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือด้านแรงได้อย่างเต็มที่ในระยะเวลาหนึ่ง โดยที่กล้ามเนื้อส่วนหนึ่งส่วนใด หรือกล้ามเนื้อของร่างกายหลายๆส่วนทำงานร่วมกัน เช่นยกของหนัก เคลื่อนย้ายของที่หนัก เป็นต้น</p> <p>4.ความอดทนของกล้ามเนื้อ หมายถึง เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนที่ต้องทำงานซ้ำซากได้เป็นระยะเวลานาน โดยได้งานมากแต่เหนื่อยน้อย</p> <p>5.ส่วนประกอบของร่างกาย หมายถึง เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย หรือปริมาณไขมันตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย</p>	<p>นำเสนอและอธิบายเนื้อหาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย และอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่ใช้วัดในโปรแกรมนี้ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ระบบหัวใจและหลอดเลือด วัดจากความดันโลหิตและชีพจร</li> <li>2.ระบบหายใจ วัดจากความจุปอด</li> <li>3.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ วัดจากความแข็งแรงของหลังขา และแรงบีบมือ</li> <li>4. ความอ่อนตัววัดจากความอ่อนตัวของหลัง</li> </ol>		

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>- นักศึกษาพยาบาล สามารถบอกประโยชน์ ของสมรรถภาพทางกาย ได้</p>	<p>ประโยชน์ของสมรรถภาพทางกาย</p> <p>1.ช่วยกระตุ้นให้ร่างกายได้มีการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะวัยเด็กซึ่งเป็นวัยที่อยู่ในระหว่างการเจริญเติบโต กล้ามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกายได้มีการพัฒนาอย่างเต็มที่และได้สัดส่วน ทำให้มีสมรรถภาพในการทำงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในจำนวนงานเท่ากัน กล้ามเนื้อที่มีสมรรถภาพสูง จะทำงานสำเร็จได้โดยใช้แรงงานที่น้อยกว่า เหนื่อยน้อยกว่า และประหยัดพลังงานกว่า ทำให้สามารถนำกำลังงานที่เหลือไป</p>	<p>5. สัดส่วนร่างกาย วัดจาก น้ำหนัก เปอร์เซ็นต์ไขมัน ดัชนีมวลกาย รอบเอว รอบ สะโพก</p> <p>- ผู้วิจัยถามนักศึกษาพยาบาล ว่าสมรรถภาพทางกายมี ประโยชน์อะไรบ้าง</p> <p>- ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ นักศึกษาพยาบาลตอบ</p> <p>- ผู้วิจัยสรุปคำตอบของ นักศึกษาพยาบาล</p>	<p>- ภาพพลิค ประโยชน์ของ สมรรถภาพ ทางกาย</p>	<p>- นักศึกษาให้ความ ร่วมมือในการตอบ คำถาม</p> <p>- นักศึกษาพยาบาล สามารถบอก ประโยชน์ของ สมรรถภาพทางกาย ได้ถูกต้อง</p>



จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>ใช้งานอื่นได้อีกต่อไป</p> <p>2. ผู้มีสมรรถภาพทางกายดี จะช่วยให้มีบุคลิกลักษณะสง่าผ่าเผย สามารถที่จะเคลื่อนไหวหรือเดินเหินด้วยความสง่า คล่องแคล่ว และกระฉับกระเฉงเป็นไปตามจังหวะหรือลีลาของการเคลื่อนไหวหรือการเดินนั้นๆ การเคลื่อนไหวของร่างกายในลักษณะดังกล่าวนี้ นอกจากจะเป็นการประหยัดแรงงานได้เป็นอย่างดีแล้วยังจะเป็นการส่งเสริมความมีสง่าราศีให้แก่ตัวเอง ได้เป็นอย่างดี</p> <p>3. ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะเป็นผู้ที่มีสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการประกอบกิจกรรมต่างๆประจำวันได้ผลผลิตที่สูง ถ้าเป็นผู้ที่อยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียนจะสามารถตรากตรำและมีสมาธิในการศึกษาเล่าเรียนได้ดีกว่า เป็นระยะเวลาานาน ทำให้ได้รับผลการเรียนดีกว่าผู้ที่ไม่มีความสมรรถภาพทางกาย</p> <p>4. กล้ามเนื้อหลังตอนล่าง มีความสำคัญมากในการป้องกันโรคปวดหลังเมื่อมีอายุสูงขึ้น ถ้าได้การออกกำลังกายเพื่อให้</p>			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
- นักศึกษาพยาบาล	<p>กล้ามเนื้อส่วนนี้ได้มีการพัฒนาเป็นอย่างดี และถูกต้องตั้งแต่วัยเด็กแล้ว จะเป็นการช่วยป้องกันโรคปวดหลังได้เป็นอย่างดีอีกทางหนึ่งด้วย</p> <p>5. สำหรับวัยเด็กนั้น การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีจะช่วยให้เป็นเด็กที่มีความกระตือรือร้นมีความต้องการที่จะเคลื่อนไหวและมี ความเชื่อมั่นในตนเองสูง</p> <p>6. ช่วยรักษาและควบคุมน้ำหนักตัว</p> <p>7. เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานประสานกันระหว่างระบบไหลเวียนโลหิตกับระบบหายใจ ซึ่งเป็นการป้องกันโรคหัวใจเสื่อมสมรรถภาพได้เป็นอย่างดี วิธีป้องกันที่คืออย่างหนึ่งก็คือด้วยการออกกำลังกายเป็นประจำเพื่อรักษาสมรรถภาพทางกายนั่นเอง</p> <p>8. คำกล่าวของกรีกโบราณที่ว่า จิตใจที่ผ่องใสอยู่ในเรือนร่างที่สมบูรณ์ กล่าวคือเรือนร่างที่สมบูรณ์เป็นเรือนร่างที่มีสมรรถภาพทางกายดี ฉะนั้น เมื่อร่างกายมีสมรรถภาพดี สุขภาพสมบูรณ์ ก็ย่อมจะเป็นผลต่อประสิทธิภาพทางด้านจิตใจด้วย</p>	- ผู้วิจัยบรรยายปัจจัยที่มี		

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
สามารถบอกปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายได้	<p>ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกาย</p> <p>1. ธรรมชาติ</p> <p>เป็นส่วนหนึ่งที่กำหนดความสามารถ ความแตกต่างระหว่างบุคคล ได้แก่ ขนาดรูปร่าง ชายหญิง ปฏิบัติการตอบสนองของประสาท และกล้ามเนื้อ การทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้ออย่างสัมพันธ์กัน (Balance) ความแตกต่างของเซลล์ของกล้ามเนื้อ (Cell Muscle) และมัดกล้ามเนื้อ</p> <p>2. สุขภาพจิตและอารมณ์</p> <p>การมีจิตใจสบาย มั่นคงก็มีกิริยาอาการในการเคลื่อนไหว เป็นไปอย่างสบาย มีกำลังใจ มีความรู้สึกเหน็ดเหนื่อย อ่อนเพลียน้อยกว่าผู้ที่มีจิตใจ หรืออารมณ์ไม่ปรกติสุข เมื่อเกิดความเครียด กล้ามเนื้อจะมีแรงดึงตัวสูงกว่าปกติ ร่างกายก็จะทำงานมากกว่าปกติ มีผลต่อการทำงานของหัวใจ ทำให้ทำงานมากกว่าปกติ</p> <p>3. โภชนาการ ปริมาณ และคุณภาพของอาหาร</p> <p>โภชนาการ ปริมาณ และคุณภาพของอาหารมีส่วนสำคัญที่จะเสริมสร้างร่างกาย ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ นำไปใช้งาน ให้</p>	<p>อิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกาย</p> <p>- ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลซักถาม</p>	<p>- ภาพพลิก</p> <p>บรรยายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกาย</p>	<p>- นักศึกษาพยาบาลสามารถบอกปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายได้ถูกต้อง</p>

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>- นักศึกษาพยาบาลบอก วิธีการสร้างเสริม สมรรถภาพทางกายได้</p>	<p>พลังงานแก่ร่างกาย โดยเฉพาะผู้ที่ใช้สมอง ใช้กำลังงาน นักกีฬา เป็นต้น</p> <p>4. การหลับนอนและการพักผ่อน ช่วยให้ร่างกายได้พักผ่อนที่ กล้ามเนื้อ จิตใจ พักจากการทำงาน และเพิ่มพลังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในวันต่อไป ช่วงของการนอนหลับจะต้องใช้สมองและจิตใจตลอดจน ความรู้สึกนึกคิดผ่อนคลาย จึงจะสามารถเพิ่มพลังของจิตใจ และ ร่างกายให้สดใส ความอ่อนเพลีย ง่วงนอน เป็นลักษณะหนึ่งที่ ร่างกายต้องการพักผ่อน เป็นการเตือนของร่างกายว่าต้องการหยุดพัก และต้องการพักผ่อน</p> <p>5. ความเข้มของงาน (Intensity) ระยะเวลา (Duration) ความ บ่อย ( Frequency)</p> <p><b>วิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย</b></p> <p>1. การเล่นกีฬา กีฬามีหลายประเภททั้งประเภทเดี่ยวและ ประเภททีม การเล่นกีฬาก่อให้เกิดความสนุกสนาน ตื่นเต้น ไม่ เบื่อหน่าย มีแรงจูงใจที่ทำให้การฝึกซ้อมเป็นไปโดยสม่ำเสมอ</p>	<p>- ผู้วิจัยบรรยายถึงวิธีการ สร้างเสริมสมรรถภาพทาง กาย</p> <p>- ผู้วิจัยซักถามนักศึกษา พยาบาลถึงวิธีการสร้างเสริม</p>	<p>- ภาพพลิก บรรยาย วิธีการสร้าง</p>	<p>- นักศึกษาพยาบาล แสดงความสนใจฟัง และซักถาม - นักศึกษาพยาบาล</p>

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>การเล่นกีฬานอกจากจะส่งเสริมสมรรถภาพทางกายแล้ว ยังช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีสังคมดีขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม การเล่นกีฬามีข้อพึงระวังคือจัดความหนักเบาได้ยาก บางครั้งอาจหนักเกินไปหรือน้อยเกินไป การแข่งขันกีฬาบางครั้งเพิ่มความเคร่งเครียดทั้งร่างกายและจิตใจ และมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ประเภทกีฬาที่ช่วยเสริมสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ แบดมินตัน ฟุตบอล วอลเลย์บอล เทนนิส ปั่นจักรยาน บาสเกตบอล กอล์ฟ กรีฑา วอลเลย์บอล และปิงปอง เป็นต้น</p> <p>2. การบริหารกาย จุดมุ่งหมายหลักของการฝึกบริหารกาย คือ การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเคลื่อนไหว ได้แก่ กล้ามเนื้อ และข้อต่อ วิธีการฝึกบริหารกายมีหลายรูปแบบ เช่น การบริหารกายแบบพลศึกษา การรำมวยจีน การฝึกโยคะ เป็นต้น ซึ่งแต่ละรูปแบบให้ผลแตกต่างกัน แต่ทุกแบบจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเคลื่อนไหวได้ดี การฝึกการบริหารควรปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน โดยใช้เวลา วันละ 5-15 นาที</p> <p>3. การทำงานที่ต้องออกแรง การทำงานใดๆก็ตามที่ต้องออก</p>	<p>สมรรถภาพทางกายโดยให้ นักศึกษาพยาบาลสรุป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลตอบและซักถามข้อสงสัย</li> <li>- ผู้วิจัยให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มวิเคราะห์สาเหตุของการมีสมรรถภาพทางกายลดลง และแนวทางในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย</li> <li>- ผู้วิจัยให้แต่ละกลุ่มนำเสนอ</li> <li>- ผู้วิจัยสรุปการนำเสนอของแต่ละกลุ่ม</li> </ul>	<p>เสริม สมรรถภาพ ทางกาย</p>	<p>สามารถบอกวิธีการ สร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย ได้ถูกต้อง</p>

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>- นักศึกษาพยาบาลบอก ความเป็นมา และ ความหมายของโยคะได้</p>	<p>แรง ไม่ว่าจะทำเพื่อเป็นอาชีพ เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวนก่อสร้าง  ฯลฯ หรือทำเป็นงานอดิเรกหรือสมัครเล่น เช่น ขุดดิน ตักน้ำ ตัด หญ้า ถูบ้านเรือน ฯลฯ เหล่านี้ย่อมช่วยให้ร่างกายของเราได้ออก กำลังกายไปด้วยพร้อมๆกับการทำงาน ด้วยเหตุนี้เอง คนทำงาน ที่ต้องออกแรงจึงได้เปรียบคนทำงานแบบนั่งโต๊ะ หรือใช้ ความคิดเพราะร่างกายมีการเคลื่อนไหวอยู่เป็นประจำ</p> <p><b>ความเป็นมาของโยคะ</b> โยคะเป็นวิธีการฝึกฝนตนเองที่มีมาแต่โบราณของอินเดียกว่า 5,000 ปี เป็นระบบปรัชญาเก่าแก่ของอินเดียที่นักปราชญ์ คิดค้นขึ้น เพื่อนำไปสู่ความพ้นทุกข์ วิธีการปฏิบัติของโยคะจะ เป็นการพัฒนาร่างกายและจิตใจ โดยการฝึกหัดให้ร่างกาย แข็งแรงไม่เป็นโรค ฝึกหัดการหายใจ และขจัดทุกข์เป็นการฝึก จิตเป็นสมาธิถึงระดับฌาน ความหมายของโยคะ</p>	<p>- ผู้วิจัยถามนักศึกษาพยาบาล ว่ารู้จักโยคะไหม - ผู้วิจัยบรรยายถึงความ เป็นมาและความหมายของ โยคะ - ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ นักศึกษาพยาบาลซักถาม - ผู้วิจัยถามนักศึกษาพยาบาล ถึงความเป็นมาและ</p>	<p>- ภาพพติก ความเป็นมา และ ความหมาย ของโยคะ</p>	<p>- นักศึกษาพยาบาล สนใจฟังและซักถาม</p>

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>- นักศึกษาพยาบาลสามารถบอกประโยชน์ของโยคะได้</p>	<p>โยคะมาจากคำสันสกฤตว่ายุด ( Yuj ) หมายถึง การรวม การเชื่อมกันเป็นหนึ่งเดียวกันของผู้ฝึกทั้งกาย จิต จิตวิญญาณ</p> <p><b>ประโยชน์ของโยคะ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ช่วยให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้ดีขึ้นจากการยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยท่าต่างๆ ตามแบบของโยคะ ประกอบกับการหายใจเข้าออกช้าๆและลึกๆ อย่างเป็นระบบ โดยปกติแล้วกล้ามเนื้อส่วนที่ไม่ค่อยได้ใช้งานจะมีเลือดไปเลี้ยงน้อย การยืดเหยียดทำให้หลอดเลือดขยายตัวและเลือดสามารถไปเลี้ยงส่วนนั้นได้มากขึ้น</li> <li>2. ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับข้อส่วนต่างๆ ทำให้ข้อต่อสามารถเคลื่อนไหวได้ระยะ หรือมุมการเคลื่อนไหว (Rang of motion :ROM) ที่มากกว่าเดิม</li> </ol>	<p>ความหมายของโยคะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลตอบและกล่าวชมเชย</li> <li>- ผู้วิจัยถามนักศึกษาพยาบาลว่าโยคะมีประโยชน์อย่างไรบ้าง และเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลตอบ</li> <li>- ผู้วิจัยสรุปคำตอบของนักศึกษาพยาบาลและบรรยายเพิ่มเติมตามเนื้อหาประโยชน์ของโยคะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพพลิกประโยชน์ของโยคะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาพยาบาลบอกความเป็นมาและความหมายของสมรรถภาพทางกายได้ถูกต้อง</li> <li>- นักศึกษาพยาบาลสามารถบอกประโยชน์ของโยคะได้ถูกต้อง</li> <li>- นักศึกษาพยาบาลสนใจรับฟัง และซักถาม</li> </ul>

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>3. ช่วยผ่อนคลายและลดความตึงเครียดที่เกิดจากการทำงานในชีวิตประจำวัน</p> <p>4. ช่วยแก้ไขทรวดทรง (Posture) ให้ดูดีขึ้นเพราะขณะที่มีการปฏิบัติท่าโยคะ ผู้ฝึกจะเรียนรู้เกี่ยวกับการทรงตัวที่ดี ฝึกการกระจายน้ำหนักผ่านแขนขาและกระดูกสันหลังอย่างเหมาะสม</p> <p>5. ช่วยทำให้สมาธิดีขึ้น ทั้งนี้การฝึกโยคะก็คือวิธีการฝึกสมาธิรูปแบบหนึ่งร่างกายจะมีการประสานการเคลื่อนไหวให้สัมพันธ์กับความคิด (จิต) และลมหายใจเข้าออก</p> <p>6. ช่วยบรรเทาความปวดเมื่อยที่เกิดขึ้นจากการเล่นกีฬา หรือการทำงานในชีวิตประจำวัน การฝึกโยคะช่วยยืดกล้ามเนื้อและเอ็นที่ข้อต่อส่วนต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่กระดูกสันหลัง ทำให้อาการปวดเมื่อยบรรเทาลง</p> <p>7. ช่วยลดอาการปวดประจำเดือน เฉพาะการยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างเด็วก็สามารถลดอาการปวดประจำเดือนลงได้ แต่โยคะเป็นทั้งการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการฝึกจิต จึงทำให้ได้ผลดีกว่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างเดียว</p>			



จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>8. บำบัดรักษาโรคต่างๆที่มีสาเหตุมาจากความเครียด</p> <p>9. ช่วยเพิ่มความสามารถในการทรงตัว</p> <p>10. เพิ่มความมีสติ (Awareness) กล่าวคือ ผู้ฝึกสามารถรับรู้ท่าทางการเคลื่อนไหวที่ไม่ถูกต้องของตนเองได้รวดเร็วขึ้นในขณะที่อยู่ในท่านั่ง นอน ยืน เดิน หรือทำงานในชีวิตประจำวัน นอกจากนั้นความมีสติยังหมายถึงความรวดเร็วในการรับรู้ต่ออารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น รู้ว่าอยากได้อะไร อยากมี รู้ว่าโกรธ เป็นต้น เมื่อมีสติรู้ทันก็สามารถควบคุมอารมณ์ต่างๆ ไม่ให้หวั่นไหวตามสิ่งที่มากระตุ้นและช่วย ทำให้จิตสงบลงได้ระดับหนึ่ง</p> <p>11. ช่วยทำให้ใจเย็นลงได้ โยคะมีการฝึกหายใจ ผู้ฝึกจะสามารถหายใจได้ยาวและลึกขึ้นกว่าเดิม การหายใจช้าๆ และลึกถ้าสามารถนำไปใช้ได้ในขณะที่หงุดหงิด โกรธ จะช่วยระงับความรุนแรงได้ระดับหนึ่ง</p>			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>- นักศึกษาพยาบาลสามารถบอกข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะได้</p>	<p><b>ข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรฝึกอาสนะหลังรับประทานอาหารอย่างน้อย 2 ชั่วโมง มิฉะนั้นจะทำให้จุกแน่น คลื่นไส้ อาเจียน และเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้</li> <li>2. การฝึกโยคะทำได้ตลอดเวลา แต่ช่วงที่เหมาะสมคือ เวลาเช้าก่อนพระอาทิตย์ขึ้น และเวลาพระอาทิตย์ตกในตอนเย็น ช่วงที่ไม่ควรฝึกคือเวลาเที่ยงตรงถึงบ่ายโมง ซึ่งเป็นช่วงที่ร้อนมาก</li> <li>3. สถานที่ฝึกควรมีอากาศถ่ายเทได้ดี เช่นในสวน ระเบียง บ้าน หรือในห้องที่มีการระบายอากาศได้ดี</li> <li>4. พื้นที่ใช้ฝึกต้องเป็นพื้นแข็ง และใช้อาสนะปูผ้าที่ใช้ควรจะหนาพอควร ไม่ควรฝึกบนที่นอนอ่อนนุ่ม</li> <li>5. ชุดที่สวมใส่ควรจะเป็นชุดที่หลวม ๆ เช่น ชุดนอน ชุดกีฬาที่ทำด้วยผ้ายืด เพื่อให้การเคลื่อนไหวได้อิสระ เครื่องประดับต่าง ๆ นาฬิกา สร้อยคอ แว่นตา ควรจะถอด</li> </ol>	<p>- ผู้วิจัยบรรยายถึงข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ</p> <p>- ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลซักถาม</p> <p>- ผู้วิจัยถามนักศึกษาพยาบาลว่าข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะคืออะไร</p> <p>- ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลตอบคำถาม</p>	<p>- ภาพพลิก</p> <p>แสดงข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ</p>	<p>- นักศึกษาพยาบาลสามารถบอกข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะได้ถูกต้อง และแสดงความสนใจรับฟังและซักถาม</p>

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>ออก จะไปกดทับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย จนอาจจะเป็นอันตรายได้</p> <p>6. ไม่ควรพูดคุยกันในขณะที่ฝึก ให้ทำความรู้สึกตัว (Awareness) จดจ่ออยู่กับการเคลื่อนไหว การเหยียดแขน การก้ม การเงยทำความรู้สึกกับความตึง หย่อนตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย</p> <p>7. ขณะฝึกควรหายใจทางจมุก ไม่หายใจทางปาก</p> <p>8. สำหรับสตรีไม่ควรฝึกหนักในขณะที่มีรอบเดือน หรือกำลังตั้งครรภ์ การฝึกโยคะสำหรับคนตั้งครรภ์ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านโยคะเพื่อเลือกท่าที่เหมาะสม</p> <p>9. การฝึกอาสนะต่าง ๆ ควรจะทำอย่าง ง่าย เริ่มจากทำที่ง่ายก่อนทำท่าที่ร่างกายจะทำได้ ต่อไปเมื่อฝึกบ่อยเข้ากระดูกและกล้ามเนื้อจะยืดหยุ่นมากขึ้น ก็จะทำท่าต่าง ๆ ได้สมบูรณ์ขึ้นเอง ในการฝึกสัปดาห์แรก อาจจะรู้สึกปวดเมื่อยบ้าง แต่เมื่อทำต่อไปก็จะหายไปโยคะควรจะฝึกทุกวัน จึงจะได้รับประโยชน์เต็มที่</p>			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>10. ในการฝึกอาสนะต่าง ๆ ถ้ารู้สึกเหนื่อยให้พักในท่าศพอาสนะ เพื่อให้ร่างกายผ่อนคลาย</p> <p>11. ระยะเวลาในการฝึกแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับเวลาที่ผู้ฝึกมีอยู่ อาจครึ่งชั่วโมง ถึงสอง ชั่วโมงยืดหยุ่นได้</p> <p>12. ควรจับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ ก่อนการฝึกทุกครั้ง</p> <p>13. ควรงดการฝึกเมื่อมีไข้ แต่ถ้ามีอาการเล็กน้อย เช่น เป็นหวัด คัดจมูกก็ไม่ควรฝึกหนักเกินไป</p> <p>14. การฝึกโยคะอาจจะฝึกได้โดยการอ่านจากตำรา แล้วฝึกเอาเอง แต่ต้องระมัดระวังเพราะอาจจะเกิดบาดเจ็บได้ การฝึกจะง่ายขึ้นมาก ถ้ามีผู้รู้แนะนำให้</p> <p>15. ผู้สูงอายุ หรือ ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจควรจึงจะฝึกภายใต้การดูแลของผู้ที่ชำนาญ</p> <p>16. ผู้ที่ฝึกโยคะควรงดเว้นการสูบบุหรี่ การดื่มสุราหรือการใช้ยาเสพติดใด ๆ อันเป็นการทำลายสุขภาพกาย สุขภาพจิต</p> <p>17. ควรนอนแต่หัวค่ำ ประมาณ 3-4 ทุ่ม และตื่นแต่เช้า เพื่อฝึกโยคะและสมาธิ ควรทำให้เป็นกิจวัตรประจำวัน ให้</p>			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>สม่ำเสมอ</p> <p>18. ควรอาบน้ำชำระร่างกายก่อนฟีกโยคะ ถ้าอาบน้ำหลังการฟีก ควรจะอาบน้ำหลังการฟีกประมาณครึ่งชั่วโมงเป็นอย่างน้อย ในระหว่างอาบน้ำควรทำความสะอาดรูขุมก ช่องปาก เพราะเป็นทางให้อากาศผ่านเข้าออก ซึ่งเราใช้ฟีกการหายใจ</p> <p>19. ควรฟีกปรานยามคนละเวลากับอาสนะ แต่ฟีกหลังทำอาสนะได้ ไม่ควรฟีกก่อนอาสนะ</p> <p>20. เด็กอายุต่ำกว่า 1 ขวบ ไม่ควรฟีกอาสนะ ในเด็กนักเรียนควรฟีกตั้งแต่ชั้นประถม 4 ขึ้นไป และเด็กไม่ควรฟีกท่ายากเกินไป เพราะจะทำให้กระดูกงอ หรือหักได้ สำหรับผู้ที่เริ่มฟีกเมื่อสูงอายุ เช่น 50-60 ปี ควรเริ่มฟีกทำที่ง่าย และเป็นท่าที่ไม่ต้องใช้แรงมาก่อน</p> <p>21. หลังการผ่าตัด ควรหยุดฟีกอย่างน้อย 6 เดือน</p> <p>22. โยคะคือการยืดเหยียดกล้ามเนื้อร่วมกับการหายใจตามการเคลื่อนไหว ทำได้ทั้งก่อนและหลังการออกกำลังกาย</p>			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>- นักศึกษาพยาบาลสามารถบอกผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกายได้</p>	<p>23. การฝึกโยคะต้องอาศัยความพากเพียร พยายาม และความอดทน โดยเฉพาะในระยะเริ่มต้น จึงจะได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ เมื่อได้รู้จักประโยชน์แล้ว ต่อไปก็จะฝึกไปได้อย่างมีความสุข สิ่งที่ยาก ๆ เมื่อฝึกหัดทุกวัน ก็กลายเป็นของง่ายไปเอง</p> <p><b>ผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกาย</b></p> <p>1. ผลของโยคะด้านความแข็งแรงและความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ การฝึกโยคะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับข้อต่างๆ ทำให้ข้อต่อสามารถเคลื่อนไหวได้ระยะหรือมุมการเคลื่อนไหว (Range of Motion: ROM) และทำให้กล้ามเนื้อไม่เกิดการอ่อนล้า จากการไม่มีกรดแลคติกกักความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัว เพิ่มขึ้นหลังจากฝึกโยคะ</p> <p>2. ระบบหายใจ การฝึกโยคะนอกจากทำอาสนะแล้วการหายใจก็เป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่ต้องมีความรู้กันตลอด</p>	<p>- ผู้วิจัยถามนักศึกษาพยาบาลว่าการฝึกโยคะจะสามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกายได้อย่างไร</p> <p>- ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลตอบ</p> <p>- ผู้วิจัยบรรยายผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกาย</p>	<p>- ภาพพลิก</p> <p>แสดงผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกาย</p>	<p>- นักศึกษาพยาบาลสามารถบอกผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกายได้ถูกต้อง</p> <p>- นักศึกษาพยาบาลสนใจรับฟังการบรรยาย</p>

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>ระยะเวลาที่ฝึก โดยต้องมีการหายใจเข้าที่ท้องพอง หายใจออกที่ท้องยุบ ขาวๆลึกๆ การหายใจเช่นนี้จะทำให้กลไกการแลกเปลี่ยนก๊าซในร่างกายทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงสุด อัตราการหายใจลดลง</p> <p>3. ระบบไหลเวียนของเลือด ในการทำอาสนะท่าต่างๆ จะทำให้กล้ามเนื้อเกิดการยืดหด พร้อมกันนั้นเส้นเลือดจะถูกบีบรัด มีผลให้มีการไหลเวียนของโลหิตเข้าและออกบริเวณที่มีการบริหารเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานของหัวใจลดลงจากที่หัวใจไม่ต้องทำงานหนักจากการต้องสูบน้ำโลหิตไปเลี้ยงตามส่วนต่างๆของร่างกาย ทำให้ความดันโลหิต และชีพจรอยู่ในช่วงที่ปกติ ระดับคอเลสเตอรอลมีแนวโน้มลดลง</p> <p>4. ด้านสัดส่วนร่างกาย โยคะช่วยให้กล้ามเนื้อกระชับทำให้ไม่มีไขมันสะสมตามส่วนต่างๆมากเกินไป</p> <p>นอกจากนั้นการฝึกโยคะยังมีผลต่ออวัยวะอื่น การฝึกโยคะจะควบคุมการทำงานของอวัยวะอื่นในร่างกายให้</p>			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>- นักศึกษาพยาบาล สามารถบอกความรู้ที่ ได้รับจากการดูวีดิทัศน์ เรื่อง โยคะเพื่อสุขภาพ กายและจิตที่ดี</p> <p>- นักศึกษาพยาบาล สามารถสรุปความรู้ที่ ได้รับทั้งหมดได้</p>	<p>มีการหลังฮอร์โมนมีความสมดุล เมื่อเกิดความสมดุล ร่างกายก็จะมีสุขภาพสมบูรณ์ จิตใจสงบ ไม่เกิดการ เจ็บป่วยทางกายและจิต เช่น ผลต่อต่อมไพบีเลียลจะช่วยให้ มีการหลังเมลาโทนินเพิ่มขึ้น และเซราโทนินลดลงร่างกาย และจิตใจก็จะเกิดการผ่อนคลาย มีสมาธิ ลดความเครียดที่ เกิดขึ้นได้</p> <p>วีดิทัศน์ เรื่อง โยคะเพื่อสุขภาพกายและจิตที่ดี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คำแนะนำในการฝึกโยคะ</li> <li>- ภาพเคลื่อนไหวแสดงท่าต่างๆของโยคะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้วิจัยให้นักศึกษาพยาบาล ร่วมกันดูวีดิทัศน์เรื่อง โยคะ เพื่อสุขภาพกายและจิตที่ดี และเปิดโอกาสให้นักศึกษา พยาบาลซักถาม</li> <li>-ผู้วิจัยให้นักศึกษาพยาบาล แบ่งกลุ่มกลุ่มละ 7-8 คน สรุปความรู้ที่ได้รับจากที่ ผู้วิจัยได้ให้ความรู้เกี่ยวกับ สมรรถภาพทางกายและโยคะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วีดิทัศน์ เรื่อง โยคะ เพื่อสุขภาพ กายและจิตที่ดี ของ รศ.ดร. สาตี สุภาภรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาสามารถ บอกถึงความรู้ที่ได้ จากการชมวีดิทัศน์ ได้ถูกต้อง</li> <li>- นักศึกษาพยาบาล สามารถสรุปความรู้</li> </ul>



จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	บทสรุป	<p>และให้นักศึกษาพยาบาล แลกเปลี่ยนความรู้สึก ประสบการณ์ ประโยชน์ของ การฝึกโยคะเพื่อสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย และ ความรู้ที่ได้รับจากการชมวีดิ ทัศน์โดยส่งตัวแทนกลุ่ม นำเสนอกลุ่มละ 1 คน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้วิจัย เปิด โอกาส ให้ นักศึกษาพยาบาลนำเสนอ</li> <li>- ผู้วิจัยสรุปความรู้ที่ได้รับ จากการนำเสนอและอธิบาย เพิ่มเติมส่วนที่ขาดหาย</li> <li>- ผู้วิจัยสรุปความรู้ที่นักศึกษา พยาบาลควรได้รับตาม</li> </ul>		<p>ที่ได้รับทั้งหมดได้ ถูกต้องและมีความ กระตือรือร้นในการ แลกเปลี่ยนความรู้ที่ ได้รับกับสมาชิกกลุ่ม</p> <p>- นักศึกษาพยาบาล สนใจรับฟัง</p>

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>การมีสมรรถภาพทางกายที่ดี เป็นสิ่งสำคัญในการประกอบกิจวัตรประจำวันในแต่ละวันและเป็นเกราะในการป้องกันการเกิดโรคต่างๆได้ การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายจึงควรมีรูปแบบและชนิดในการออกกำลังกายหรือการบริหารกายที่เหมาะสม กิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย กิจกรรมที่นิยมปฏิบัติกันทั่วไปคือ การเล่นกีฬา การบริหารกาย และการทำงานที่ต้องออกแรง การเลือกกิจกรรมที่เสริมสร้างสมรรถภาพทางกายในนักศึกษาพยาบาลควรเลือกกิจกรรมที่พัฒนาทั้งด้านร่างกายและจิตใจไปพร้อมๆกัน ด้านร่างกายคือช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางกาย ป้องกันการเจ็บป่วยเล็กน้อยจนถึงโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ ด้านจิตใจ คือช่วยลดความเครียด มีสมาธิ และพัฒนาด้านความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่างๆได้ดี กิจกรรมที่สามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายโดยพัฒนาร่างกายและจิตใจอย่างมีประสิทธิภาพกิจกรรมหนึ่งคือการบริหารกายด้วยโยคะ</p> <p>ดังนั้นการฝึกโยคะจึงเป็นการเสริมสร้างร่างกายและ</p>	<p>บทสรุป และเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลซักถาม</p> <p>- ผู้วิจัยแจกคู่มือการฝึกโยคะ</p>	<p>- คู่มือการฝึกโยคะ</p>	<p>- นักศึกษาพยาบาล แสดงความสนใจรับฟังและซักถามข้อสงสัย</p>

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>จิตใจให้มีความสุข ช่วยพัฒนาด้านสมาธิ และการเรียนรู้ ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข</p>			

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตัวอย่างคู่มือการฝึกโยคะ โยคะ

โยคะเป็นวิธีการฝึกฝนตนเองที่มีมาแต่โบราณของอินเดียกว่า 5,000 ปี เป็นระบบปรัชญาเก่าแก่ของอินเดียที่นักปราชญ์คิดค้นขึ้นเพื่อนำไปสู่ความพ้นทุกข์ วิธีการปฏิบัติของโยคะจะเป็นการพัฒนาร่างกายและจิตใจ โดยการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยท่าทางของโยคะ (อาสนะ) การหายใจ และขั้นสุดท้ายเป็นการฝึกจิตให้เป็นสมาธิเพื่อคงความสมดุลของร่างกายและจิตใจ

### ความหมาย

โยคะมาจากคำสันสกฤตว่ายูต (Yuj) หมายถึง การรวม การเชื่อมกันเป็นหนึ่งเดียวกันของผู้ฝึกทั้งกาย จิต และจิตวิญญาณ



## ประโยชน์ของโยคะ

### ด้านร่างกาย

1. ช่วยให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้ดีขึ้น
2. ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับข้อส่วนต่างๆ
3. ....

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างภาพพลิก

# สมรรถภาพทางกาย และโยคะ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# ความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย



ส  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# ความหมายของสมรรถภาพทางกาย



สถาบันวิจัยประชากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# วัตถุประสงค์

1. บอกความหมายของสมรรถภาพทางกาย ประโยชน์ของ  
การมีสมรรถภาพทางกายที่ดี และวิธีการสร้างเสริม

สมรรถภาพทางกายได้ถูกต้อง



2. บอกความเป็นมา.....



## เครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกาย

1. เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์ไขมัน (Body fat monitor scale TBF – 531) trade mark คือ TANITA ใช้วัดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายมีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ และใช้ประเมินน้ำหนักตัวมีหน่วยเป็นกิโลกรัม



ภาพที่ 1 เครื่องชั่งน้ำหนักและเปอร์เซ็นต์ไขมัน

2. เครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจรแบบดิจิตอล ( Systolic, Diastolic BP, Pulse) trade mark คือ OMRON M4 ความดันโลหิตมีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท ชีพจรมีหน่วยเป็นครั้ง / นาที



ภาพที่ 2 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล

3. ม้าวัดความอ่อนตัวของหลังแบบยืน ( Standing Trunk Flexion meter ) ผลิตโดยบริษัท Takei physical fitness test ใช้วัดความอ่อนตัวของหลังค่าต่ำสุด -20ค่าสูงสุด 33.6 วิธีการทดสอบให้ผู้รับการทดสอบยืนตรง ก้มตัวลงไปด้านหน้าให้มากที่สุด แขนเหยียดลงตั้งฉากกับพื้น จนไม่สามารถก้มต่อไปได้อีก รักษาระยะทางไว้ให้ได้ 2 วินาทีขึ้นไป อ่านระยะจากตัวเลขดิจิตอลที่ขึ้นหน้าจอ มีหน่วยเป็นเซนติเมตร



ภาพที่ 3 ม้าวัดความอ่อนตัว

4. Hand Grip Dynamometer ใช้วัดแรงบีบมือ ผลิตโดยบริษัท Takei มีค่าระหว่าง 5-100 กิโลกรัม วิธีการทดสอบให้ผู้รับการทดสอบเซ็ดมือให้แห้งเพื่ออนกันลื่น แล้วจับเครื่องวัดให้เหมาะมือที่สุด โดยข้อนิ้วที่ 2 ใช้น้ำหนักของเครื่องวัด ยืนตรงปล่อยแขนห้อยข้างลำตัว พร้อมแล้วแยกแขนออกห่างลำตัวเล็กน้อย กำมือบีบเครื่องวัดจนสุดแรง (ระหว่างบีบห้ามไม่ให้มือหรือเครื่องวัดถูกส่วนหนึ่งของลำตัวและห้ามเหยียดเครื่องหรือโถมตัวอัดแรง) ให้ทำการทดสอบโดยใช้มือข้างที่ถนัดบีบเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ บันทึกค่าที่มากที่สุดเฉลี่ยถึง 0.5 กิโลกรัม หน่วยเป็นกิโลกรัม



ภาพที่ 4 เครื่องวัดแรงบีบมือ

5. Back and Leg Dynamometer ใช้วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง และขา ผลิตโดยบริษัท Takei มีค่าระหว่าง 20-300 กิโลกรัม

วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังโดยให้ผู้ถูกวัดยืนบนที่วางเท้าของเครื่อง ก้มตัวลงขาเหยียดตึง ปลายนิ้วอยู่ประมาณระดับเข่า จัดที่ตั้งในท่ามือคว่ำ จัดระดับสายจับให้เหมาะสม ออกแรงดึงขึ้นให้เต็มที่โดยเหยียดหลังขึ้น หน่วยเป็น กิโลกรัม

วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาโดยให้ผู้ถูกวัดยืนอยู่บนที่วางเท้าของเครื่อง ย่อเข่าลงและแยกออก หลังและแขนตรง เข่าองประมาณ 90 องศา จับที่ตั้งในท่ามือคว่ำระหว่างเข่าทั้งสองข้าง จัดสายให้พอเหมาะ ออกแรงเหยียดขาให้เต็มที่ หน่วยเป็น กิโลกรัม



ภาพที่ 5 เครื่องวัดความแข็งแรงของหลังและขา

6. Spirometer Windmill Type ใช้วัดความจุปอด มีค่าอยู่ระหว่าง 0 cc -7,000 cc trade mark คือ Spiropet วิธีการทดสอบ ตั้งระดับเข็มบนสเกลให้อยู่ที่ศูนย์ (0) ผู้ถูกวัดยืนตัวตรงหน้าเครื่อง จับหลอดเป่าให้อยู่ในระดับปาก ให้ความสนใจเข้าเต็มที่ที่สุด และเป่าลมเข้าไปในหลอดให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ บันทึกค่าหน่วยเป็น มิลลิลิตร



ภาพที่ 6 เครื่องวัดความจุปอด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**เครื่องมือกำกับการทดลอง**  
**ตัวอย่าง แบบบันทึกการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะด้วยกระบวนการกลุ่ม**

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ ..	ครั้งที่ ..	ครั้งที่ 40
		ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
.											
.											
.											
.											
30											

# แบบบันทึกการฝึกโยคะเองที่บ้าน

ของ

โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของ  
นักศึกษาพยาบาล

ชื่อ-สกุลผู้ฝึก



แบบบันทึกนี้ใช้ระหว่างปิดภาคการศึกษา 20 กพ.- 5 มีค. 2548

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ส่วนที่ 1 แบบบันทึกการฝึกโยคะด้วยตนเองที่บ้าน

### คำชี้แจง

1. ให้นักศึกษาฝึกท่าโยคะตามคู่มือการฝึกโยคะที่แจกให้สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชม. เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ตลอดการปิดภาคการศึกษา
2. ให้นักศึกษำบันทึกการฝึกโยคะตามความเป็นจริง
3. ให้นักศึกษาส่งแบบบันทึกการฝึกโยคะด้วยตนเองที่บ้านเมื่อเปิดภาคการศึกษาในวันจันทร์ที่ 7 มีนาคม 2548

สัปดาห์ที่	ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	ลายเซ็น
1 (20-26 กพ.48)	1			
	2			
	3			
2 (27 กพ.- 5 มีค 48)	1			
	2			
	3			

## ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการรับประทานอาหาร (ระหว่างปิดภาคการศึกษา 2 สัปดาห์)

1. ในแต่ละวันส่วนใหญ่ท่านรับประทานอาหารอะไรบ้างจงอธิบาย  
.....  
.....  
.....
2. ท่านรับประทานอาหารกี่มื้อ / วัน.....
3. ท่านรับประทานอาหารว่างหรือไม่ (.....) ทาน (.....) ไม่ทาน
4. ท่านรับประทานอาหารว่างกี่มื้อ / วัน .....
5. อาหารว่างที่ท่านรับประทานเป็นประจำคืออะไร  
.....  
.....
6. แบบแผนการรับประทานอาหารของท่านระหว่างอยู่บ้านแตกต่างกับอยู่หอพักอย่างไรบ้างจงอธิบาย  
.....  
.....  
.....



ภาคผนวก ค

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สถิติที่ใช้ในการวิจัย

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ห้มีดังนี้

1. การคำนวณหาค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ P คือ ค่าร้อยละ

F คือ แทนความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ

n คือ จำนวนรวมทั้งหมด

2. การคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  คือ ค่าเฉลี่ยหรือมัชฌิมเลขคณิต

$\sum x$  คือ ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน (ของตัวอย่างประชากร)

N คือ จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

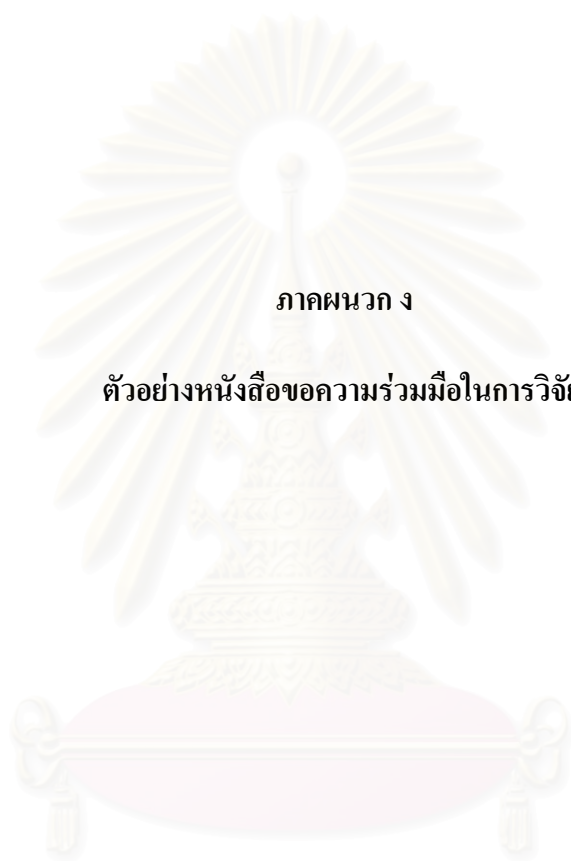


3. การคำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x$	คือ	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัว
	$\sum x^2$	คือ	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนทั้งหมดแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	คือ	จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของ  
นักศึกษาพยาบาล

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้าได้ทราบจากผู้วิจัย ชื่อ นางสาว สุจิรา วิเชียรรัตน์ ที่อยู่ 39/25 หมู่ 9 ถนนติวานนท์  
ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 ซึ่งได้ลงนามด้านท้ายของหนังสือนี้ ถึง  
วัตถุประสงค์ ลักษณะ และแนวทางการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับ  
กระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล รวมทั้งทราบผลดี และผลกระทบที่  
อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยครั้งนี้ ข้าพเจ้าได้ซักถามและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาดังกล่าวนี้เป็นที่  
เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการศึกษานี้ด้วยความสมัครใจ และอาจถอนตัวจากการเข้าร่วม  
ศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และยอมรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และจะปฏิบัติ  
ตัวตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัย

ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้ทำการวิจัยว่า หากข้าพเจ้าได้รับความผิดปกติเนื่องจากผลของ  
โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มในนักศึกษาพยาบาล ข้าพเจ้าจะได้รับความคุ้มครอง  
ตามกฎหมาย และจะแจ้งผู้ทำการวิจัยทันที

ข้าพเจ้ายินดีให้ข้อมูลของข้าพเจ้าแก่คณะผู้วิจัย เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้  
สุดท้ายนี้ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการศึกษานี้ ภายใต้งานใจที่ได้ระบุในข้างต้น

.....

.....

สถานที่/วันที่  
ในการวิจัย

ลงนามประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วม

.....

.....

สถานที่/วันที่

(นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์)

ผู้วิจัยหลัก

.....

.....

สถานที่/วันที่

( )

พยาน

**ข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย**  
(Patient/Participant Information Sheet)

1. ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล
2. ชื่อผู้วิจัย นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ ตำแหน่ง นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. สถานที่ปฏิบัติงาน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี  
โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-5800950 ต่อ 2404 โทรศัพท์ที่บ้าน 038-474475  
วิทยุติดตามตัว - โทรศัพท์เคลื่อนที่ 06-3896068  
E-mail: [Panat\\_20@yahoo.com](mailto:Panat_20@yahoo.com)
4. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำยินยอมในการวิจัยประกอบด้วย คำอธิบายดังต่อไปนี้
  - 4.1 โครงการนี้เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล
  - 4.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะและหลังฝึกโยคะ 4 สัปดาห์ หลังฝึกโยคะ 8 และ 12 สัปดาห์
  - 4.3 เป็นการวิจัยกึ่งทดลองโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลจะได้รับการฝึกโยคะซึ่งผู้วิจัยคาดว่าอาจมีผลกระทบเล็กน้อยเนื่องจากการวิจัยได้ เช่น การปวดเมื่อย เป็นต้น เกิดขึ้นกับนักศึกษาพยาบาลที่เข้าร่วมในการวิจัยนี้
  - 4.4 กลุ่มตัวอย่างจะได้รับโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กิจกรรมประกอบด้วยการให้ความรู้กับกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความหมายประโยชน์ การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ความเป็นมา หลักการ ประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติในการฝึกโยคะ ร่วมกับวิธีทัศนเกี่ยวกับโยคะกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม ครั้งละ 1 ชั่วโมง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา ต่อเนื่อง 12 สัปดาห์ และกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการประเมินสมรรถภาพทางกายด้วยการวัดสมรรถภาพทางกาย 4 ครั้ง คือ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมขณะเข้าร่วมโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 หลังเข้าร่วมโปรแกรมสัปดาห์ที่ 8 และหลังเข้าร่วมโปรแกรมสัปดาห์ที่ 12
  - 4.5 การติดต่อกับผู้วิจัยในกรณีมีปัญหา (ตลอด 24 ชั่วโมง) สามารถติดต่อกับผู้วิจัยคือ นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ ได้ตลอดเวลา ที่เบอร์โทรศัพท์มือถือ 06 - 3896068

4.6 หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ผู้วิจัยจะแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบอย่างรวดเร็วโดยไม่ชักช้า

4.7 กลุ่มทดลองในการวิจัยได้ทราบข้อมูลของโครงการข้างต้น ตลอดจนข้อดี ข้อเสียที่จะได้รับจากการเข้าร่วมโครงการในครั้งนี้ และข้าพเจ้ายินยอมที่จะเข้าร่วมโครงการดังกล่าว

4.8 กลุ่มทดลองในการวิจัยมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือสามารถถอนตัวจากโครงการวิจัยได้ทุกขณะ โดยการปฏิเสธที่จะเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลประการใด

4.9 ไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการวิจัยในครั้งนี้

4.10 ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม ส่วนชื่อและที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจะได้รับการปกปิดอยู่เสมอ

4.11 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโดยประมาณที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 30 คน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

พฤศจิกายน 2547

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เรียน หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์

เนื่องด้วย นางสาวสุจิตรา วิเชียรรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะด้วยกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริพร ชนศิลป์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ คณะพยาบาลศาสตร์พิจารณาแล้วเห็นว่า รองศาสตราจารย์ ดร.สาตี สุภาภรณ์ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถเหมาะสมในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะฯ จึงใคร่ขออนุมัติให้ รองศาสตราจารย์ ดร.สาตี สุภาภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ รองศาสตราจารย์ ดร.สาตี สุภาภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมดังกล่าว จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

สำเนาเรียน รองศาสตราจารย์ ดร. สาตี สุภาภรณ์

ผู้ประสานงาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรិพร ธนศิลป์ โทร. 02-2189810

นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ โทร. 0-6389-6068

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

พฤษภาคม 2547

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุริพร ธนศิลป์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภาภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ เจริญ กระบวนรัตน์ บุคลากรหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจุศิลป์)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

สำเนาเรียน

รองศาสตราจารย์ เจริญ กระบวนรัตน์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริพร ธนศิลป์ โทร. 0-2218-9810

อาจารย์ที่ปรึกษา รongศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภาภรณ์ โทร 0-2664-1000  
ต่อ 2502

ชื่อนิติ นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ โทร. 0-6389-6068

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

พฤศจิกายน 2547

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์

เนื่องด้วย นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรพร ชนศิลป์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภาภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร. พรรณวิภา บรรณเกียรติ หัวหน้าสาขาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช บุคลากรหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจุศิลป์)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

สำเนาเรียน

อาจารย์ ดร. พรรณวิภา บรรณเกียรติ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพร ชนศิลป์ โทร. 0-2218-9810



อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภาภรณ์ โทร 0-2664-1000 ต่อ 2502

ชื่อนิสิต

นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ โทร. 0-6389-6068

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

พฤศจิกายน 2547

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื่องด้วย นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวีพร ชนศิลป์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภาภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ สมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์ อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ บุคลากรหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจุศิลป์)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

สำเนาเรียน

รองศาสตราจารย์ สมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวีพร ชนศิลป์ โทร. 0-2218-9810

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภากรณ์ โทร 0-2664-1000 ต่อ 2502

ชื่อนิสิต

นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ โทร. 0-6389-6068

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

พฤศจิกายน 2547

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ประธานคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ การศึกษานานาชาติ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุริพร ชนศิลป์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภากรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ อาจารย์อุดร นามไพร บุคลากรหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจุกสิปป)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

<u>สำเนาเรียน</u>	อาจารย์อุคร นามไพโร
<u>อาจารย์ที่ปรึกษา</u>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริพร ธนศิลป์ โทร. 0-2218-9810
<u>อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม</u>	รองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภาภรณ์ โทร 0-2664-1000 ต่อ 2502
<u>ชื่อนิสิต</u>	นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ โทร. 0-6389-6068
ที่ ศธ 0512.11/	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

พฤศจิกายน 2547

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน อาจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์

เนื่องด้วย นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุริพร ธนศิลป์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภาภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจุศิลป์)  
รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา  
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

งานบริการการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ชื่อนิสิต

ที่ ศช 0512.11/

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีพร ธนศิลป์ โทร. 0-2218-9810

รองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภาภรณ์ โทร 0-2664-1000 ต่อ 2502

นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ โทร. 0-6389-6068

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64

เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2547

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยและเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

เนื่องด้วย นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรีพร ธนศิลป์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภาภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย โดยการใช้โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มกับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2547 และขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย โดยการใช้โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงานเรื่อง วัน เวลา และสถานที่ ในการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าวและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ประจักษ์ศิลป)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
ชื่อนิสิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีพร ธนศิลป์ โทร. 0-2218-9810  
รองศาสตราจารย์ ดร. สาลี สุภาภรณ์ โทร 0-2664-1000 ต่อ 2502  
นางสาวสุจิรา วิเชียรรัตน์ โทร. 0-6389-6068



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

ผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัย

กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ วิทยาลัยการสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 88180

ที่ ศธ 0512.25/ 356/ 2548 วันที่ 21 เมษายน 2548

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาจริยธรรมฯ

---

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

จากการประชุมคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัย กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ครั้งที่ 2/2548 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ประชุมได้พิจารณาการแก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดของโครงการวิจัย เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล” (Effect of Yoga Practice Combined with Group Process Program on Physical Fitness in Nursing Students) ซึ่งมี นางสาวสุจิตรา วิเชียรรัตน์ เป็นผู้วิจัยหลัก

ที่ประชุมมีมติให้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์ปริดา ทัดตนประดิษฐ์)

ประธานกรรมการ

สำเนาเรียน นางสาวสุจิตรา วิเชียรรัตน์

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสุจิตรา วิเชียรรัตน์ เกิดวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2520 สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ในปีการศึกษา 2543 เข้ารับราชการกระทรวงสาธารณสุข ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ 4 โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี ช่วยราชการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี และได้ลาศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2546



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย