



ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม
กับสุขสมรรถนะของประชาชนวัยทำงาน ผู้ที่ผ่านค่าย
ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
สวณป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร

แพร่ลายไม้ กล้าจน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาสาธารณสุขศาสตร์
คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
พ.ศ. 2561
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมกับ สุขสมรรถนะของประชาชนวัยทำงาน ผู้ที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร” ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงลงได้ ต้องขอขอบพระคุณ คณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ทุกท่านที่มีส่วนร่วมให้คำแนะนำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ดร.อรณพ นัถ์ถิตตรง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และดร.ภัทรพล ทองนำ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานี อุทธิเสน แพทย์หญิงกานดา ศักดิ์ศรีชัย ดร.ใจเพชร กล้าจน ดร.พิมลพรรณ น้อยบัวทิพย์ และนางวาทิหญิงพิไลลักษณ์ พิพิธกุล ที่กรุณาเป็น ผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประชิด อินทะกนก, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณ์ ปิ่นทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร.นิภาศักดิ์ คงงาม, ดร.นันทิญา มณีโชติ, ดร.สุธีรา อินทเจริญศานต์, ดร.ตรีคม พรหมมาบุญ, ดร.เฉลา สำราญดี, ดร.สยาม ระโส, ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิโรจน์ ไหววนิชกิจ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา แก้วหล้า ที่เป็นแรงผลักดันทำให้เกิดวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.ดิศพล บุปผาชาติ และดร.สม นาสอำนาจ ที่สละเวลามาเป็นกรรมการสอบ และให้คำชี้แนะสำหรับวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ขอขอบพระคุณพี่น้องน้อย พี่หลีนเดีย น้องไอ น้องคะน้ำ น้องเบิ้ม น้องอ้อย น้องลิลี่ ที่มาช่วยทำหน้าที่ผู้ช่วยนักวิจัยในด้านต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณมูลนิธิแพทย์วิถีธรรมแห่งประเทศไทย และ โรงพยาบาลชานุมาน ที่อนุเคราะห์ ให้ใช้สถานที่ในการเก็บข้อมูลตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย ขอขอบพระคุณอาสาสมัครทุก ๆ ท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่มีคุณค่าประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณสมณะโพธิรักษ์ สมณะและสิกขมาตุชาวบุญนิยม ที่ได้ให้ สัมมาทิฐิในการทำงานวิจัย กราบขอบพระคุณ คุณพ่อวรศักดิ์ ระวีโรจน์ และคุณแม่แย้มจิตร ระวีโรจน์ บิดามารดาผู้ให้กำเนิดทางโลก กราบขอบพระคุณอาจารย์หมอเขียว ผู้ให้กำเนิดทางจิตวิญญาณแก่ผู้วิจัย แปรเปลี่ยนให้ผู้วิจัยมีจิตวิญญาณแห่งการเอื้อเฟื้อแบ่งปันและเสียสละเพื่อความผาสุกของมวล มนุษยชาติ และขอขอบคุณพี่น้องจิตอาสาแพทย์วิถีธรรมทุกท่าน และท่านอื่น ๆ ที่ไม่สามารถเอ่ยนาม ได้ทั้งหมดในที่นี้ ที่ได้ช่วยเหลือเกื้อกูลผู้วิจัยในทุกมิติ จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ผู้วิจัยขอน้อมแด่องค์พระสัมมาสัมมาพุทธเจ้าทุก พระองค์ พระโพธิสัตว์เจ้า ครูบาอาจารย์ บิดา มารดา เพื่อนจิตอาสาแพทย์วิถีธรรม ท่านที่บำเพ็ญ คุณความดีตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ผองชนและมวลมนุษยชาติ

แพร่ลายไม้ กล้าจน

มีนาคม 2561

แพร่ลายไม้ กล้าจน : ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมกับสุขสมรรถนะ
ของประชาชนวัยทำงาน ผู้ที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงสวนป่า
นาบุญ 1 อำเภอตอนตาล จังหวัดมุกดาหาร

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ปีการศึกษา 2560

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.อรรณพ นั้บถือตรง และอาจารย์ ดร.ภัทรพล ทองนำ. 184 หน้า.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตาม
หลักการแพทย์วิถีธรรมที่มีต่อสุขสมรรถนะของประชาชนวัยทำงาน การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิง
ทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง (One-
Group Pretest-Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นประชาชนวัยทำงาน ที่ผ่านค่าย
ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอตอนตาล จังหวัด
มุกดาหาร มีอายุระหว่าง 20-59 ปี จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกที่ผู้วิจัย
กำหนดขึ้น ประชาชนวัยทำงานทำการทดสอบสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม
การออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 90 นาที สถิติที่ใช้ใน
การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำการวิเคราะห์
ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-Way ANOVA with Repeated Measures) ทดสอบความแตกต่าง
รายคู่โดยวิธีของบอนเฟอโรนี กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย พบว่า

ก่อนและหลังการทดลอง ประชาชนวัยทำงานมีคะแนนเฉลี่ยของสุขสมรรถนะด้านสัดส่วน
ของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทน
ของระบบหัวใจและหลอดเลือดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัยได้ว่า โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ส่งผลดี
ต่อสุขสมรรถนะ ทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านสัดส่วนของร่างกาย ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของ
ประชาชนวัยทำงาน ซึ่งเหมาะสมกับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อให้มีสุขภาพแข็งแรงมากขึ้น

PRAELAIMAI KLAJON : EFFECTS OF BUDDHIST MEDICINE EXERCISE PROGRAM ON HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS OF WORKING AGE PEOPLE PRACTITIONERS OF SUANPANABOON 1: THE LEARNING CENTER FOR SELF HEALING IN ACCORDANCE WITH THE PRINCIPLES OF SUFFICIENCY ECONOMY, DONTAN DISTRICT, MUKDAHAN PROVINCE. MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN PLUBLIC HEALTH. SURINDRA RAJABHAT UNIVERSITY. ACADEMIC YEAR 2016.

THESIS ADVISORS : DR.UNNOP NAPTHUETRONG AND DR.PATRAPOL THONGNUM.

184 P.

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the effects of Buddhist medicine exercise program on health-related physical fitness of working aged people. This study adopted a pre-experimental research. A one-group pretest-posttest design was used in the study with a pretest, treatment and posttest. Thirty working aged people ages between 20 and 59 years selected based on the inclusion and exclusion criteria specified by the researchers were included in the study. All the participants had previously participated in a health camp at the Center for Healing according to the principles of sufficient economy in Suanpanaboon 1, Dontan District, Mukdahan Province. Before the exercise program, the participants were given a health-related physical fitness test based on five components : body composition, muscle strength, muscular endurance, flexibility and cardiovascular fitness. The participants then participated in a 90-minute exercise program, three days a week for eight weeks. After the treatment, the participants were given a posttest identical to the pretest. The data were analyzed for frequency, percentage, mean, and standard deviation. A one-way ANOVA with repeated measures was used to determine the main effect with a priori alpha of .05 and Bonferoni adjustment was used to determine significant differences in pairwise comparisons.

Comparisons between the pretest and posttest revealed significant differences in all the five components of the health-related physical test, $p < .05$. Therefore, it may be concluded that the Buddhist medicine exercise program has positive effects on health-

related physical fitness of working aged people and can be used in everyday life for stronger health.

สารบัญ

	หน้า
กิจกรรมประกาศ	(3)
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(4)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(9)
สารบัญแผนภาพ	(11)
สารบัญภาพ	(12)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย.....	3
ข้อตกลงเบื้องต้น	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	5
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ประชาชนวัยทำงาน.....	7
สุขสมรรถนะ	12
หลักการออกกำลังกาย	16
องค์ความรู้การออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม	38
การออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม.....	41
บริบทศูนย์การเรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ	
1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร.....	55

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)	
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57
งานวิจัยในประเทศ	57
งานวิจัยต่างประเทศ	69
กรอบแนวคิดการวิจัย	70
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	71
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	71
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	72
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	74
การจัดทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	75
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	85
สรุปผลการวิจัย	87
อภิปรายผล	88
ข้อเสนอแนะ	93
ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้	93
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	93
บรรณานุกรม.....	94
ภาคผนวก.....	100
ภาคผนวก ก หนังสือรับรองการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	101
ภาคผนวก ข ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย.....	104
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ.....	111

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก (ต่อ)	
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	113
ภาคผนวก จ รูปภาพประกอบทำออกกำลังกาย กดจุลมปราณ โยคะ กายบริหาร ตามหลักการแพทย์วิถีธรรม	133
ภาคผนวก ฉ หลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวีถีธรรม เพื่อการพึ่งตนเองตามแนว เศรษฐกิจพอเพียง.....	167
ประวัติผู้วิจัย.....	184

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม	73
2 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ (n = 30)	76
3 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ (n = 30)	77
4 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ (n = 30)	77
5 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา (n = 30)	77
6 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ต่อเดือน (n = 30)	78
7 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ (n = 30)	78
8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก และอัตราการเต้นของหัวใจ ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 30)	79
9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 30)	79
10 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดมิติเดียวของสุขสมรรถนะด้าน สัดส่วนของร่างกายก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของ กลุ่มตัวอย่าง (n = 30)	80
11 การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยสัดส่วนของร่างกาย ก่อนการฝึก หลัง การฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8	80
12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดมิติเดียวของสุขสมรรถนะด้าน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 30)	81
13 การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึกหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8	81
14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดมิติเดียวของสุขสมรรถนะด้าน ความอดทนของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 30)	82
15 การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความอดทนของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึกหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8	82

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
16	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดมิติเดียวของสุขสมรรถนะ ด้านความอ่อนตัว ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 30).....	83
17	การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความอ่อนตัว ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8.....	83
18	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดมิติเดียวของสุขสมรรถนะ ด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 30)	84
19	การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความอดทนของระบบหัวใจและ หลอดเลือด ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8	84
20	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี รายการแรงบีบมือ (Handgrip Strength).....	122
21	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี รายการยืน – นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand).....	124
22	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)	126
23	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี รายการก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (3 Minutes Step Test).....	128
24	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี รายการความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (เปอร์เซ็นต์).....	131
25	แบบบันทึกผลการทดลองสมรรถภาพทางกายประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี.....	132

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 ตารางกิจกรรมการอบรมค่ายแพทย์วิถีธรรม	57
2 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	70

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 การทดสอบเครื่องมือวัดกำลังกล้ามเนื้อ (Grip Dynamometer).....	121
2 การทดสอบ ยืน – นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand)	123
3 การทดสอบความอ่อนตัวของหลัง สะโพก และกล้ามเนื้อขาด้านหลัง นั่งงอตัว ไปข้างหน้า (Sit and Reach).....	125
4 การทดสอบด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (3 Minutes Step Test).....	127
5 การทดสอบด้านสัดส่วนของร่างกาย ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness).....	129
6 ท่าที่ 1 ท่ากายบริหารทำยืน	135
7 ท่าที่ 2 ท่ากายบริหารทำยืน	135
8 ท่าที่ 3 ท่ากายบริหารทำยืน	136
9 ท่าที่ 4 ท่ากายบริหารทำยืน	136
10 ท่าที่ 5 ท่ากายบริหารทำยืน	136
11 ท่าที่ 6 ท่ากายบริหารทำยืน	137
12 ท่าที่ 7 ท่ากายบริหารทำยืน	138
13 ท่าที่ 8 ท่ากายบริหารทำยืน	139
14 ท่าที่ 9 ท่ากายบริหารทำยืน	140
15 เส้นทางลมปราณ	140
16 เส้นกจุดลมปราณเยื่อหุ้มหัวใจ	141
17 ท่าที่ 10 การกจุดลมปราณเยื่อหุ้มหัวใจ	141
18 เส้นกจุดลมปราณหัวใจ	142
19 ท่าที่ 10 การกจุดลมปราณหัวใจ.....	142
20 เส้นกจุดลมปราณปอด	143
21 ท่าที่ 10 การกจุดลมปราณปอด.....	143
22 เส้นลมปราณลำไส้ใหญ่	144
23 ท่าที่ 10 การกจุดลมปราณลำไส้ใหญ่.....	144
24 เส้นกจุดลมปราณซานเจียว.....	145
25 ท่าที่ 10 การกจุดลมปราณพิเศษวานเจียว.....	145

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
26	เส้นกจุดดลุมปรานล่ำไส้เล็ก
27	ท่าที่ 10 การกจุดดลุมปรานล่ำไส้เล็ก
28	เส้นกจุดดลุมปรานตับ
29	ท่าที่ 11 การกจุดดลุมปรานตับ
30	เส้นกจุดดลุมปรานม้าม.....
31	ท่าที่ 12 การกจุดดลุมปรานม้าม
32	เส้นกจุดดลุมปรานกระเพาะอาหาร
33	ท่าที่ 14 การกจุดดลุมปรานกระเพาะอาหาร
34	เส้นกจุดดลุมปรานไต.....
35	ท่าที่ 14 การกจุดดลุมปรานไต
36	เส้นกจุดดลุมปรานถุงน้ำดี
37	ท่าที่ 15 การกจุดดลุมปรานถุงน้ำดี
38	เส้นกจุดดลุมปรานกระเพาะปัสสาวะ.....
39	ท่าที่ 16 การกจุดดลุมปรานกระเพาะปัสสาวะ
40	ท่าที่ 18 การทำโยคะท่านั่ง
41	ท่าที่ 19 การทำโยคะท่านั่ง
42	ท่าที่ 20 การทำโยคะท่านั่ง
43	ท่าที่ 22 การทำโยคะท่านอน
44	ท่าที่ 18 การทำโยคะท่านอน
45	ท่าที่ 24 การทำโยคะท่านอน
46	ท่าที่ 25 การทำโยคะท่านอน
47	ท่าที่ 26 การทำโยคะท่านอน
48	ท่าที่ 27 การทำโยคะท่านอน
49	ท่าที่ 29 การทำโยคะท่านอน
50	ท่าที่ 30 การทำโยคะท่านอน
51	ท่าที่ 31 การทำโยคะท่านอน
52	ท่าที่ 32 การทำโยคะท่านอน

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (สบส.) กระทรวงสาธารณสุข เผยว่ากลุ่มวัยทำงานอายุ 15-59 ปีทั่วประเทศยังมีความเสี่ยงป่วยเป็นโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคมะเร็ง (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. 2560) และจากการสำรวจภาวะสุขภาพแรงงานไทย ปี 2552 พบว่ากว่า 1 ใน 10 ของวัยแรงงานในระบบ เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และ 3 ลำดับที่พบสูงสุดคือ โรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 32.4 รองลงมาคือ โรคเบาหวาน/ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ ร้อยละ 21.1 และโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังร้อยละ 18.7 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2553 : 1-10) ปัญหาสุขภาพวัยทำงานส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานหนัก วิถีชีวิตเร่งรีบทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การรับประทานอาหาร การเคลื่อนไหวร่างกาย (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2558 : 1-5) สำนักงานสถิติแห่งชาติได้สำรวจการออกกำลังกายของประชากรปี 2554 พบว่าวัยทำงาน อายุ 15-59 ปี มีการออกกำลังกายเพียงร้อยละ 23.7 ซึ่งลดลงจากปี 2550 ที่มีสถิติการออกกำลังกายร้อยละ 25.9 ซึ่งถือว่าน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอื่น ๆ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2560)

โดยกรมอนามัย (2555 : 1) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพให้แข็งแรง การออกกำลังกายเป็นประจำจะทำให้กล้ามเนื้อ กระดูก และข้อต่อต่าง ๆ มีความแข็งแรง ทั้งยังช่วยป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน และไขมันในเลือดสูง เป็นต้น ซึ่งองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น World Health Organization (WHO), Institute of Medicine (IOM), American College of Sports Medicine (ACSM), American Heart Association (AHA), American Diabetes Association (ADA) แนะนำให้ทุกคนควรออกกำลังกายในระดับปานกลางอย่างน้อย 3-5 วันต่อสัปดาห์เป็นเวลา 30-60 นาทีต่อครั้ง เพื่อจะได้มีสุขภาพที่แข็งแรง ซึ่งตรงกับความต้องการหนึ่งในพระราชดำริของรัชกาลที่ 9 ในพิธีเปิดการประชุมใหญ่สมมนาเรื่องการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2523 “ร่างกายของเรานั้น ธรรมชาติสร้างมาสำหรับให้ออกแรงใช้งาน มิใช่ให้อยู่เฉย ๆ ถ้าใช้แรงให้พอเหมาะ พอดีโดยสม่ำเสมอ ร่างกายก็เจริญแข็งแรง คล่องแคล่ว ดังนั้น ผู้ที่ปรกติทำงานโดยไม่ได้ใช้กำลัง หรือใช้กำลังแต่น้อย จึงจำเป็นต้องหาเวลาออกกำลังกาย ให้พอเพียงกับความต้องการตามธรรมชาติเสมอ ทุกวัน” (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. 2560)

กรมพลศึกษา (2556 : 3-5) ได้กล่าวว่า สุขสมรรถนะ หรือสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ มี 5 ด้าน คือ สัดส่วนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด สุขสมรรถนะ หมายถึง สภาพของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราความเสี่ยงของปัญหาทางสุขภาพที่เป็นสาเหตุที่มาจากขาดการออกกำลังกาย สร้างความสมบูรณ์และแข็งแรงของร่างกายในการที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย บุคคลใดที่มีสุขสมรรถนะดี

ก็จะสามารถปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ในกลุ่มวัยทำงานจะมุ่งเน้นการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย อาทิ เช่น การออกกำลังกายในห้องฟิตเนส โยคะ เต้นแอโรบิก (อัจฉรา ปุราคม และคณะ. 2556 อ้างถึงใน วีระวัฒน์ แซ่จิว. 2559 : 32)

โดยทางสำนักกิจการในพระตำริพระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าพัชรกิติยาภา (2558 : 14 - 15) ได้กล่าวถึงการแพทย์วิถีธรรม นำโดยใจเพชร กล้าจน หรือที่ชาวบ้านเรียกขานว่า หมอเขียว และ ทีมจิตอาสา ได้ดำเนินกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพประชาชน โดยน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง บูรณาการกับพุทธธรรม และจุดดีของการแพทย์ทุกแผน คือ การแพทย์แผนปัจจุบัน การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก บูรณาการเป็น “การแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม” และ สำนักการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข ได้อนุมัติหลักสูตร “การแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง” โดยแต่งตั้งใจเพชร กล้าจน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม ฯ ปัจจุบันดำเนินกิจกรรมอบรม เผยแพร่ความรู้และทักษะปฏิบัติสร้างเสริมสุขภาพด้วยหลักการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม ฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายจากผู้เข้าอบรม ด้วยเทคนิค 9 ข้อ หรือยา 9 เม็ด เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งในปีท่องเที่ยววิถีไทย 2558 ทางอำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร ได้แนะนำศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ ว่าเป็นศูนย์เรียนรู้ที่ถ่ายทอดความรู้เรื่องการรักษาโรค โดยใช้พืชสมุนไพร เปิดให้ผู้สนใจเข้าร่วมอบรมค่ายแพทย์วิถีธรรม ซึ่งมีการสาธิตและฝึกปฏิบัติ อาทิ การทำน้ำสมุนไพร การกายบริหาร โยคะ กดจุดลมปราณ เพื่อให้สามารถดูแลและบำบัดสุขภาพตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งยาหรือลดการใช้ยาบรรเทาอาการของโรคและให้หายได้ด้วยการปรับสมดุลของร่างกายและจิตใจ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานนครพนม. 2558 : แผ่นพับ)

การออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม เป็นหนึ่งในเทคนิค 9 ข้อ ซึ่งใจเพชร กล้าจน ได้บูรณาการจากการเดินเร็วในพระไตรปิฎกและแรงบันดาลใจจากพ่อครูสมณะโพธิรักษ์ ผู้นำทางจิตวิญญาณของชาวบุญนิยม ที่ใช้การเดินเร็วในการดูแลสุขภาพ การกดจุดลมปราณของแพทย์แผนจีน รวมกับการนวดเส้นประธาน 10 ของแพทย์แผนไทย โยคะ จากสถาบันโยคะวิชาการ สถาบันพลังจิตพัฒนาภาพ การจัดกระดูกของหมอพื้นบ้าน อาจารย์ลีและอาจารย์ถนอมจากจีนใต้หวัน และการกายบริหารของกรมพลศึกษา โดยทางผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ที่ประยุกต์เอาการอบอุ่นร่างกาย ด้วยการยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว ได้แก่ เดินเร็ว เดินแกว่งแขน แกว่งขา หมุนหัวไหล่ และการคลายอุ่นร่างกายด้วยการยืดกล้ามเนื้อ ได้แก่ ยืดกล้ามเนื้อแขน หัวไหล่ สะโพก น่อง และขา ประกอบไว้ในโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม มาทำการทดสอบสุขสมรรถนะกับประชาชนวัยทำงานที่มาร่วมอบรมค่ายแพทย์วิถีธรรม ณ ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 โดยส่วนใหญ่ผู้ที่มาเข้าค่ายแพทย์วิถีธรรมจะเป็นวัยทำงาน จากหลากหลายอาชีพ ที่มีปัญหาด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคทางด้านพฤติกรรม เช่น ไม่ค่อยออกกำลังกาย โรคอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือด ปวดเมื่อยในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และเมื่อผ่านค่ายแพทย์วิถีธรรมไปแล้ว ก็มักจะไม่ได้ปฏิบัติต่อเนื่อง และกลับมาเข้าค่ายอีกครั้งเพื่อทบทวนองค์ความรู้และร่วมปฏิบัติกิจกรรมกับหมู่มิตรดีสหายดี เพื่อจะได้มีกำลังใจในการกลับไปปฏิบัติต่อไป (ใจเพชร กล้าจน. 2560 : 10)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม มาทำการทดสอบสุขสมรรถนะกับประชาชนวัยทำงานที่มาร่วมอบรมค่ายแพทย์วิถีธรรม เพราะหากประชาชนวัยทำงานมีสุขสมรรถนะที่ดีก็จะมีความสามารถในการควบคุมสั่งการร่างกายให้ ปฏิบัติภารกิจประจำวันต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับปริมาณงานและเวลาตลอดทั้งวัน โดยไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้งยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจาก ภารกิจประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉง ปราศจากอาการเมื่อยล้า และอ่อนเพลีย (ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. 2536 : 44) ทั้งนี้เนื่องจากงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถี ธรรมในประเทศไทยยังมีไม่มากนัก ผลการวิจัยที่เกิดขึ้นจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ และเป็นการเผยแพร่ ให้เป็นที่แพร่หลายต่อไป

คำถามการวิจัย

โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมมีผลต่อสุขสมรรถนะ 5 ด้านหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่มีผลต่อสุข สมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ สัดส่วนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ของประชาชนวัยทำงานที่ผ่านค่าย ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร

สมมติฐานการวิจัย

ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ประชาชนวัย ทำงานมีสุขสมรรถนะแตกต่างกัน

ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้เข้าร่วมการทดสอบต้องผ่านเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. การวิจัยนี้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมกลุ่มตัวอย่างในเรื่องการรับประทานอาหารการพักผ่อน กิจกรรมทางกาย ตลอดจนการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายอื่น ๆ ที่เคยทำอยู่เป็นประจำในช่วง ที่มีการเก็บข้อมูล
2. การเก็บข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยมีผู้ช่วยวิจัยช่วยเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นชุดเดิมโดยตลอดทุกครั้ง
3. เป็นผู้ที่ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าว

ขอบเขตของการวิจัย

ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นประชาชนวัยทำงานที่มาเข้าค่ายแพทย์วิถี ฌ ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 330 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนวัยทำงาน ที่ผ่านค่ายแพทย์วิถีธรรม ฌ ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร มีเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) และเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น

ด้านตัวแปร ที่ศึกษา มีดังนี้

1. ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม
2. ตัวแปรตาม ได้แก่

สุขสมรรถนะประกอบด้วย

- 2.1 สัดส่วนของร่างกาย (body composition)
- 2.2 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength)
- 2.3 ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance)
- 2.4 ความอ่อนตัว (Flexibility)
- 2.5 ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Endurance)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม หมายถึง การกายบริหารร่างกาย การเดินเร็ว การกดจุดลมปราณ และโยคะ บูรณาการโดยใจเพชร กล้าจน โดยใช้ตารางฝึก โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เวลาเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ 3 วัน ในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 90 นาที (1.30 ชั่วโมง) ตั้งแต่เวลา 16.30-18.00 น.

2. สุขสมรรถนะ (Health - Related physical Fitness) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุมสั่งการให้ร่างกายปฏิบัติการกิจประจำวันต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับปริมาณงานและเวลาตลอดทั้งวัน โดยไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้งยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากภารกิจประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉง ปราศจากอาการเมื่อยล้า และอ่อนเพลีย โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือวัดและแบบทดสอบของกรมพลศึกษา ปี 2556 มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

2.1 สัดส่วนของร่างกาย (Body Composition) หมายถึง ส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นน้ำหนักตัวของร่างกาย ซึ่งจะเป็นดัชนีประมาณค่าที่ทำให้ทราบถึงเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักที่เป็นส่วนของไขมันที่มีอยู่ในร่างกาย ซึ่งอาจจะหาค่าตอบที่เป็นสัดส่วนกันได้ระหว่างไขมันในร่างกายกับน้ำหนักของส่วนอื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบ เช่น ส่วนของกระดูก กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่าง ๆ โดยใช้การทดสอบความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness) จำนวน 3 จุด คือ บริเวณต้นแขน

ด้านหลัง (Triceps Skinfold) บริเวณท้อง (Abdominal Skinfold) และบริเวณเหนือเชิงกราน (Suprailiac Skinfold) หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์

2.2 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) หมายถึง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการเกร็ง เป็นความสามารถของร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายในการต้านทานแรงที่มากระทำจากภายนอก โดยงานวิจัยนี้ จะทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ ด้วยเครื่องวัดกำลังกล้ามเนื้อมือ (Grip Dynamometer) ตามแบบกรมพลศึกษา ปี 2556 หน่วยเป็นกิโลกรัมต่อน้ำหนักตัว

2.3 ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะรักษาระดับการใช้แรงปานกลางได้เป็นเวลานาน หรือหลายครั้งติดต่อกัน จากกลุ่มกล้ามเนื้อขา โดยใช้การทดสอบด้วยการยืน-นั่งบนเก้าอี้ 60 วินาที ตามแบบทดสอบกรมพลศึกษา ปี 2556 หน่วยเป็นครั้งต่อนาที

2.4 ความอ่อนตัว (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกายที่เคลื่อนไหวได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว โดยยึดเหยียดอวัยวะส่วนแขนและขาหรือลำตัวซึ่งต้องเหยียดขาตรงไปข้างหน้าจนกว่ากล้ามเนื้อจะรู้สึกตึง และจะต้องอยู่ในท่าเหยียดกล้ามเนื้อในลักษณะนี้ประมาณ 3 วินาที โดยใช้การทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) หน่วยเป็นเซนติเมตร

2.5 ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Endurance) หมายถึง ความสามารถของหัวใจและหลอดเลือด ที่จะลำเลียงออกซิเจนและสารอาหารไปยังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกกำลังกายไปยังกล้ามเนื้อขณะทำงาน ให้ทำงานได้เป็นระยะเวลา และขณะเดียวกัน ก็นำสารที่ไม่ต้องการ ซึ่งเกิดขึ้นภายหลังการทำงานของกล้ามเนื้อ ออกจากกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกกำลังกาย โดยใช้การทดสอบก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (3 Minutes Step Test) หน่วยเป็นครั้งต่อนาที

3. ประชาชนวัยทำงาน หมายถึง บุคคลที่มีอายุระหว่าง 20-59 ปี ทั้งชายและหญิง ซึ่งกำลังประกอบอาชีพอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามความรู้และทักษะเฉพาะของตน มีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย ที่ผ่านค่ายแพทย์วิถีธรรม

4. ค่ายแพทย์วิถีธรรม หมายถึง ค่ายที่จัดการอบรมตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่ได้รับการอนุมัติหลักสูตร โดยสำนักงานแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ที่จัดขึ้นในศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงสวนป่าบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2560-กุมภาพันธ์ 2561

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่มีต่อสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสัดส่วนของร่างกาย (Body Composition) ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) ด้านความอ่อนตัว (Flexibility) และด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Endurance) ของประชาชนวัยทำงาน

2. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อวิทยทำงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่สนใจ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน และดำเนินการประยุกต์ใช้โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักแพทย์วิถีธรรมไปใช้ต่อไป
3. ได้แนวทางการวางแผนหรือนโยบายในการสร้างเสริมสุขภาพประชาชนวัยทำงาน และทำให้ประชาชนวัยทำงานสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างถูกต้อง
4. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม มีผลต่อสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ สัดส่วนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของประชาชนวัยทำงานที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมในหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชาชนวัยทำงาน
2. สุขสมรรถนะ
3. หลักการออกกำลังกาย
4. องค์ความรู้การออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม
5. บริบทศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประชาชนวัยทำงาน

สุชา จันทรเฒ (2541 : 53-54) กล่าวว่า วัยผู้ใหญ่แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ วัยผู้ใหญ่ตอนต้น อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 21-40 ปี และวัยกลางคน เริ่มตั้งแต่ อายุ 40-60 ปี จะเห็นได้ว่าช่วงเวลาที่เรียกว่า ผู้ใหญ่นั้นยาวนานและมีความสำคัญต่อชีวิตเป็นอย่างมาก รัยณะนี้บุคคลมักจะมี การประกอบอาชีพที่มั่นคง ประสบความสำเร็จในชีวิต การงาน มีชีวิตคู่ นอกจากนี้ ยังพบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายตลอดจนการเสื่อมในด้านความสามารถต่าง ๆ ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งระยะที่ย่างเข้าสู่วัยกลางคน

สมจิต แดนสีแก้ว (2543 : 43) ได้อธิบายเกี่ยวกับวัยแรงงานไว้ว่า ในทางวิชาประชากรศาสตร์ ได้แบ่งองค์ประกอบของประชากรออกเป็นเพศ การศึกษา อายุ เชื้อชาติ สถานภาพสมรส รายได้ อาชีพและภาษา สำหรับองค์ประกอบด้านอายุนั้น จำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม คือ วัยเด็ก อายุแรกเกิดถึง 14 ปี วัยทำงาน อายุ 15-59 ปี และวัยชรา อายุ 60 ปีขึ้นไป

เอก ธนะสิริ (2545 : 108-112) มนุษย์เป็นสัตว์โลกที่มีอายุยืนเช่นเดียวกับช้าง หากแต่ มนุษย์เป็นสัตว์ประเสริฐฉลาดกว่าสัตว์อื่น แต่อบายมุขต่าง ๆ บนความฉลาดกลับทำให้ชีวิตของมนุษย์ สั้นกว่าที่ควรจะเป็น ชีวิตมนุษย์ที่โลกสร้างขึ้นมานั้นมันมีอายุของมันเองอยู่แล้ว แต่ที่อายุขัยของ มนุษย์ยังไม่สูงถึงเกณฑ์เพราะความไม่รู้ ความไม่สนใจตนเอง ความหลงผิดอยู่ในอบายมุขต่าง ๆ ต่างหากที่ทำให้อายุขัยไม่ยืนยาว และความแข็งแรงของกายและจิตไม่ดีเท่าที่ควร อายุความเป็น หนุ่มสาวคนทั่วไป 20-40 ปี พอ 40 ปีไปก็เริ่มมีโรคภัยประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดัน โรคหัวใจ การปรับเปลี่ยนเรื่องโภชนาการ ความเป็นอยู่ การออกกำลังกายสม่ำเสมอ ปรับสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้

ดีขึ้นแล้ว การรู้จักใช้วิตามินบางชนิด อย่างไรวิตามินซีที่สามารถหยุดยั้งการก่อตัวเซลล์ของมะเร็ง อายุจะยืดยาวออกไปจนถึง 120 ปีหรือมากกว่า หลังจากนั้นจึงจะหยุดหายใจ ตายรวดเร็ว ไม่ทรมาน

เพ็ญศิริ สิมารักษ์ (2550 : 88-100) ได้อธิบายพัฒนาการของมนุษย์แบ่งตามช่วงอายุออกเป็น 3 ช่วงระยะ คือ

1. วัยผู้ใหญ่ตอนต้นหรือวัยหนุ่มสาว (Early Adulthood) เริ่มจากอายุ 20-25 ถึง 40 ปี เป็นระยะที่มีการเจริญเติบโตทางร่างกายสมบูรณ์ที่สุด มีร่างกายแข็งแรง อวัยวะต่าง ๆ ทำงานอย่างเต็มที่ ควบคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น มั่นใจในตนเอง เป็นวัยของการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างลึกซึ้งและยาวนาน สนใจเพศตรงข้ามและมองหาคู่ชีวิต คบหาเพศเดียวกันเพื่อการทำงานและการสังคม สิ่งสำคัญที่คนในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นจำเป็นต้องหาแนวทางในชีวิตก็คือ อาชีพการงาน การเลือกคู่ครอง การปรับตัวในชีวิตสมรส การมีบทบาทเป็นบิดามารดา หรือถ้ายังเป็นโสดก็ต้องมีการปรับตัวต่อการดำรงชีวิต

2. วัยผู้ใหญ่ตอนกลางหรือวัยกลางคน (Middle Age) เริ่มจากอายุ 41-60 ปี ระยะนี้นับว่าการวางแผนในชีวิตได้เข้ารูปตามที่ต้องการแล้วเป็นส่วนใหญ่ ผู้ที่มีพัฒนาการเหมาะสมกับอายุที่ผ่านมา จะช่วยให้ประสบความสำเร็จในชีวิตครอบครัวและงานอาชีพ จัดเป็นยุคที่รุ่งเรืองที่สุดของชีวิต (Prim of Life) นั่นคือยุคแห่งความสำเร็จสุดยอดในชีวิตของมนุษย์ตามความสามารถของแต่ละคน ในด้านร่างกายจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงมาเรื่อย ๆ ตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ตอนต้น ตลอดจนอาจจะมีความเสี่ยงในด้านความสามารถต่าง ๆ ได้อีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะที่เข้าสู่วัยกลางคน (วรุณา กลกิจโกวิท. 2551 : 105-120) กล่าวว่า มีรายละเอียดดังนี้

2.1 วัยหนุ่มสาว (อายุ 18-25 ปี) ช่วงนี้เป็นเวลาที่สมรรถภาพทางกายดีที่สุด การออกกำลังกายจะใช้วิธีใดก็ได้ทั้งนั้น แต่พึงระวังไม่ให้หนักหรือมากเกินไปจนเกินไป ในปัจจุบันนี้มีความโน้มเอียงที่ผู้หญิงจะทำตนเสมอเหมือนผู้ชาย ในเรื่องอื่น ๆ เป็นการสมควรอยู่ แต่ในเรื่องการกีฬาหรือออกกำลังกายเป็นการไม่สมควรเพราะธรรมชาติสร้าง ผู้หญิงมาเป็น “แม่” มีความอ่อนหวานนุ่มนวล จิตใจอ่อนโยน ส่วนผู้ชายนั้นเป็น “พ่อ” ผู้ต้องหาอาหารและปกป้องครอบครัว ร่างกายบึกบึนและมีจิตใจเข้มแข็ง อดทน การที่ผู้หญิงจะเล่นกีฬาเหมือนผู้ชายทั้งหมด นอกจากขัดกับประเพณีนิยม ยังอาจมีผลร้ายต่อร่างกายเนื่องจากความรุนแรง ความหนักหรือการเคลื่อนไหวที่ไม่เหมาะสมและผลทางใจอีกด้วย

2.2 วัยผู้ใหญ่หรือวัยฉกรรจ์ (อายุ 26-35 หรือ 40 ปี) ในครึ่งระยะเวลาแรกร่างกายกำลังแข็งแรงเต็มที่ พ้นจากนั้นแล้วก็เริ่มเสื่อม ในระยะแข็งแรงจะเล่นกีฬาอะไรก็ได้รวมทั้งกีฬาแข่งขันต่าง ๆ แต่ระยะหลังต้องลดความหนักลงและงดการแข่งขันประเภทหนักมาก ๆ

2.3 วัยกลางคน (อายุ 35 หรือ 40-55 ปี) ในวัยนี้กำลังความคิดขึ้นสูงเต็มที่ แต่กำลังกายและสมรรถภาพทางกายลดลงเรื่อย ๆ ผู้ที่เคยออกกำลังกายมาก่อนแล้วพึงระลึกถึงความจริงข้อนี้ มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายเนื่องจากออกกำลังกายหนักเกินไป เพราะคิดว่าย่างแข็งแรงเช่นแต่ก่อน

2.4 วัยสูงอายุ (อายุ 55 ปี ขึ้นไป) เมื่ออายุย่างเข้าขั้นนี้ความตกระหว่างร่างกายมักปรากฏชัดเจน แต่ก็ยังออกกำลังกายได้ และจำเป็นต้องออกกำลังกายเพื่อรักษาสภาพร่างกาย การออกกำลังกายและการกีฬาของคนป็นนี้จำเป็นต้องกำหนดเป็นพิเศษ ให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในร่างกาย มีข้อที่ต้องระวังเป็นพิเศษ คือ

- 2.4.1 หลีกเลียงการออกกำลังกายที่มีการแข่งหรือออกแรงหนักอย่างกะทันหัน
- 2.4.2 หลีกเลียงการแข่งขันแม้แต่ฉันทมิตร (ยกเว้นผู้ที่เคยแข่งขันติดต่อกันมา)
- 2.4.3 หลีกเลียงกีฬาที่ต้องใช้ความเร็วสูง
- 2.4.4 หลีกเลียงการออกกำลังกายที่หนักและติดต่อกันเป็นเวลานาน

อุบลรัตน์ เฟื่องสกลิต (2546 : 55-69) กล่าวว่า วัยผู้ใหญ่แบ่งออกเป็น 2 ช่วงระยะเวลา คือ

1. ผู้ใหญ่ตอนต้นเป็นผู้ที่มีอายุระหว่าง 20-40 ปี
2. ผู้ใหญ่ตอนปลาย หมายถึง ผู้ที่มีอายุระหว่าง 40-60 ปีในวัยผู้ใหญ่จะต้องมีการปรับตัว

ต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย อาชีพ การสร้างครอบครัว การแต่งงานและการดำรงชีวิตในสังคมเป็นช่วงชีวิตที่ต้องมีการปรับตัวต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายที่เริ่มมีความเสื่อมถอย รวมทั้งเป็นวัยที่ต้องมีความรับผิดชอบและทำกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น (ศรีเรือน แก้วกังวาน. 2540 : 44-65) ลักษณะที่สำคัญของวัยผู้ใหญ่ประกอบด้วยร่างกายและจิตใจที่เปลี่ยนแปลงไปความแข็งแรง ตลอดจนสุขภาพของร่างกายเริ่มเสื่อมถอย บางรายถึงกับต้องมีการใช้ยาโรคซึ่งถ้าสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นก็อาจจะส่งผลกระทบต่อปัญหาทางด้านจิตใจ ดังนั้นวัยผู้ใหญ่มักจะเกิดปัญหาในด้านการปรับตัวทางด้านร่างกายมากกว่าปัญหาอื่น

การเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ของวัยผู้ใหญ่

อุบลรัตน์ เฟื่องสกลิต (2546 : 55-69) กล่าวว่า เป็นธรรมชาติของมนุษย์ที่ไม่สามารถหลีกเลียงได้ในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสมรรถภาพทางร่างกายที่เสื่อมถอยลงถึงแม้ว่ามนุษย์เราจะพยายามคิดค้นหาวิธีการต่าง ๆ มาเป็นเวลานานแล้วก็ตามแต่ก็ยังไม่สำเร็จในเรื่องของการยับยั้งพัฒนาการของร่างกาย จิตใจ และสังคมที่เปลี่ยนไป การเปลี่ยนแปลงในวัยผู้ใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างที่จะชัดเจนในการเปลี่ยนจากวัยหนุ่มสาว จากที่สมรรถภาพทางกายจะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อบุคคลนั้นอายุได้ 25 ปี หลังจากนั้นความเหมาะสมของร่างกายหรือประสิทธิภาพของร่างกายจะลดลงตามลำดับจนกระทั่งอายุ 40-45 ปีจะเริ่มมีอัตราเสื่อมถอยเพิ่มมากขึ้นแสดงว่าทุกคนจะต้องเผชิญกับปัญหาความยากลำบากในการปรับตัวที่มีต่อประสิทธิภาพของร่างกายที่แตกต่างกันออกไป และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในวัยผู้ใหญ่มีดังนี้คือ

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย

ในช่วงระยะวัยผู้ใหญ่จะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ซึ่งจะมีผลต่อทัศนคติที่ไม่ดีของแต่ละบุคคล และมีผลต่อสภาพจิตใจของคนวัยนี้มากที่สุด สาเหตุการเปลี่ยนแปลงของร่างกายประกอบด้วยประสิทธิภาพของร่างกายและเซลล์ภายในร่างกายไม่สมบูรณ์เมื่ออายุของร่างกายและเซลล์ทำงานได้ไม่สมบูรณ์ จะมีผลทำให้ระบบการทำงานของร่างกายเสื่อมสมรรถภาพเพราะเซลล์ของร่างกายเหี่ยวแห้ง มีช่องว่างระหว่างเซลล์ทำให้ประสิทธิภาพ การทำงานลดน้อยลงเกิดความรูสึกว่าเหนื่อยง่าย นอกจากจะเป็นเรื่องของประสิทธิภาพของร่างกายและเซลล์ภายในร่างกายที่ไม่สมบูรณ์แล้ว สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ร่างกายเปลี่ยนแปลง คือ การทำงานของต่อมไร้ท่อในร่างกายไม่สามารถผลิตฮอร์โมนได้ตามปกติ ผลคือการทำงานของร่างกายและจิตใจมีการผันแปรอย่างรวดเร็วกล่าวได้ว่าพัฒนาการทางด้านร่างกายในวัยผู้ใหญ่จะมีแต่เสื่อมถอยลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่ไม่ได้ออกกำลังกาย ไม่ดูแลสุขภาพสุขอนามัยของตนเองให้ดี ซึ่ง โกมัล (Gormly et al. 1989 : 85-96) ได้

กล่าวถึงพัฒนาการทางด้านร่างกายและจิตว่า เป็นการก้าวเดินไปพบกับความถอยลงและได้อธิบายถึงสิ่งที่เปลี่ยนแปลงในวัยผู้ใหญ่ดังนี้

1.1 ผิวหนังเริ่มเหี่ยวไม่เต่งตึง รอยย่นบนใบหน้าเห็นชัดขึ้น รวมไปถึงผิวหนังตามร่างกายก็เริ่มมีการเหี่ยวย่นเกิดขึ้นให้เห็น

1.2 ผมเริ่มร่วงและหงอก

1.3 น้ำหนักตัวเริ่มเพิ่มมากขึ้น และส่วนที่มากขึ้นเกิดจากไขมันที่เริ่มเพิ่มพูนตามหน้าท้อง สะโพก เอว

1.4 พลังความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง การลดลงจะชัดเจนในกลุ่มของผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย ส่วนผู้ใหญ่ที่ใช้พลังงานกล้ามเนื้อเป็นปกติ ออกกำลังกายสม่ำเสมอจะยังทำงานได้ดีจนถึงวัย 60 ปีเศษ

1.5 ระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจะเริ่มเสื่อมถอย เพราะสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ ลดน้อยลงอย่างเช่นในเรื่องของความอ่อนตัว ทำให้การเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของร่างกายไม่รวดเร็ว คล่องตัวเหมือนเคย กระดูกและข้อต่อของร่างกายเริ่มเสื่อม และอาจได้รับบาดเจ็บได้ง่ายขึ้นจากการเคลื่อนไหว เช่น การหกล้ม กระดูกก็เริ่มเข้าสู่การเปราะและแตกหักได้ง่ายขึ้นเนื่องมาจากการเสื่อมสลายของแคลเซียม

1.6 สายตาเริ่มมีประสิทธิภาพลดลงตามปกติความสามารถในการมองเห็นจะมีประสิทธิภาพมากที่สุดในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นจนกระทั่งอายุ 40 ปี ต่อจากนั้นไปค่อย ๆ ลดลง ดังนั้นจึงเป็นภาพที่เห็นอยู่ทั่วไปในการใช้แว่นสายตาช่วยในการมองเห็นให้มีความชัดเจนมากขึ้น

1.7 เริ่มหูตึงสำหรับบางคน อาการหูตึงนี้อาจจะยังไม่ชัดเจนสำหรับผู้ใหญ่ในตอนต้นแต่เมื่ออายุเริ่มเข้าไปสู่อายุ 55 ปี ขึ้นไปจะเริ่มมีอาการหูตึงได้

1.8 การเปลี่ยนแปลงทางเพศ จากที่อวัยวะของร่างกายมีการทำงานในลักษณะที่เสื่อมถอยลงมีผลทำให้ทักษะบางอย่างของผู้ใหญ่ สามารถทำงานได้ไม่เหมือนกับคนในวัยรุ่นหนุ่มสาว โดยเฉพาะกิจกรรมทางเพศและความสนใจในเรื่องเพศก็ลดน้อยลง และจะเป็นเช่นนี้ต่อเนื่องจนเข้าสู่วัยชรา ภาวะความเสื่อมสมรรถภาพทางเพศโดยเฉพาะจะเห็นได้เด่นชัดในเพศหญิง หมายถึงสภาวะการหมดประจำเดือนเป็นระยะที่ร่างกายของเพศหญิงมีการเปลี่ยนแปลงในระบบต่อมต่าง ๆ อันเป็นสัญญาณที่บ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ ซึ่งในบางครั้งอาจจะต้องใช้ยาเข้ามาช่วยเมื่อถึงคราวจำเป็นเพื่อช่วยให้ฮอร์โมนและการทำงานของร่างกายปรับตัวได้ดีขึ้น รวมไปถึงเรื่องการใส่ใจในการออกกำลังกาย

1.9 ระบบหัวใจและหลอดเลือด เมื่อร่างกายเริ่มเข้าสู่วัยถดถอย ในการทำงานของหลอดเลือดไม่ค่อยมีประสิทธิภาพทำให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับเลือดไปเลี้ยงน้อยลง การบีบตัวของหัวใจก็ลดน้อยลง ทำให้พบปัญหาด้านการไหลเวียนของโลหิต เช่น เลือดไม่สามารถไปเลี้ยงสมองได้เพียงพอ

2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม

ในปัจจุบันสังคมการเป็นอยู่ของคนไทยมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก จึงส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมในวัยผู้ใหญ่ดังนี้

2.1 การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่น การที่พลเมืองเพิ่มมากขึ้น อัตราการเพิ่มมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้เป็นผลมาจากความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีคุณภาพการรักษายาบาลและความเจริญทางการศึกษา ที่ทำให้ประชาชนรู้จักดูแลรักษาสุขภาพและการป้องกันความเจ็บป่วย จึงช่วยให้อายุขัยของประชากรเพิ่มมากขึ้น

2.2 การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและวัฒนธรรม จากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองในปัจจุบันความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านลดน้อยลงกว่าในสมัยอดีต และครอบครัวก็จะเป็นครอบครัวเดี่ยว ทำให้ผู้ใหญ่ หรือผู้สูงอายุต้องอยู่อย่างโดดเดี่ยว รวมไปถึงในสังคมปัจจุบันอัตราการหย่าร้างและการเป็นโสดเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้เมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่วัยแล้วต้องอยู่อย่างโดดเดี่ยว

2.3 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมส่วนบุคคลที่เกิดขึ้น ค่านิยมหรือคุณค่าทางจริยธรรม เช่น การแต่งกาย และมารยาทของคนในวัยหนุ่มสาวที่เปลี่ยนแปลงไปจากเมื่อสมัยที่ผู้ใหญ่เป็นหนุ่มสาว ทำให้เกิดความหงุดหงิดใจเมื่อเห็นภาพต่าง ๆ และอาจทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างวัยได้

3. การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ

การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจในวัยผู้ใหญ่นั้นมีการเปลี่ยนแปลง เช่น เกิดจากความวิตกกังวลหรือพบเจอกับปัญหาต่าง ๆ ที่เข้ามาในชีวิต ซึ่งกระทรวงสาธารณสุข (2531 : ก) ได้มีการรวบรวมการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจในวัยผู้ใหญ่ไว้ดังนี้

3.1 การสูญเสียบุคคลในครอบครัวหรือคู่ครอง พบได้ทั่วไปการสูญเสียหากเกิดขึ้นอย่างกะทันหันโดยที่มิได้ตั้งตัวก็จะทำให้มีผลต่อสภาพจิตใจของผู้ที่ยังมีชีวิตอยู่อย่างรุนแรงเนื่องจากการปรับตัวต่อการสูญเสียนี้กระทำได้อย่างอาจเป็นผลทำให้เกิดความเศร้า ว่าเหว เปลาเปลี่ยนอย่างรุนแรง

3.2 จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายนั้นก็ส่งผลกระทบต่อทางด้านจิตใจของผู้ใหญ่ได้โดยตรง ทำให้เกิดการหงุดหงิดรำคาญตัวเอง เช่น การเคลื่อนไหวที่ไม่สามารถที่จะเคลื่อนไหวได้กระฉับกระเฉงเหมือนตอนเป็นหนุ่มสาว ต้องเพิ่มความระมัดระวังตนเองในการเคลื่อนไหวมากขึ้น เรื่องของสายตานั้นก็ส่งผลกระทบต่อโดยตรงสามารถทำให้เกิดความรำคาญใจได้ เช่น การมองเห็น เป็นต้น

จากการเปลี่ยนแปลงหลายประการในวัยผู้ใหญ่ ถึงว่าจะยังไม่รุนแรงหรือชัดเจนเท่ากับผู้สูงอายุ ดังนั้นจึงควรมีการเตรียมตัวเตรียมใจรับกับการเปลี่ยนแปลงหรือการเสื่อมลงของร่างกาย เพราะร่างกายไม่ได้มีสมรรถภาพคงที่ตลอด มีการเสื่อมถอยลงเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ การรักษาสุขภาพของร่างกายที่ดีวิธีหนึ่งคือการออกกำลังกาย และต้องออกกำลังกายให้เหมาะสมกับเพศและวัยของตนเองด้วย ในสตรีวัยผู้ใหญ่นั้นเป็นวัยที่กำลังจะก้าวเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ วัยนี้ร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงหลาย ๆ ด้าน เช่น ทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ทำให้สมรรถภาพทางกายลดน้อยถอยลงไป ไม่แข็งแรงเท่ากับวัยหนุ่ม วัยสาว รวมไปถึงสังคมไทยที่ต้องแข่งขันทำงานแข่งขันกับเวลาจนไม่มีเวลาที่จะออกกำลังกาย ถ้าสตรีวัยผู้ใหญ่อายุมีสมรรถภาพทางกายที่ไม่ดีเมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุก็จะก่อให้เกิดปัญหาตามมาในด้านสุขภาพ จิตใจ และอารมณ์ ดังนั้นสตรีในวัยผู้ใหญ่จึงควรให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสุขภาพตัวเอง โดยการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย เพื่อการที่จะมีสุขภาพดีและการออกกำลังกายก็ต้องมีความเหมาะสมกับเพศและวัย

สุขสมรรถนะ

ความหมายของสุขสมรรถนะ

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2560) วิชาสุขศึกษาและพลศึกษาซึ่งเป็นสาขาหนึ่งในการศึกษาจึงได้มีศัพท์ที่น่าสนใจเกี่ยวกับสุขภาพมากมายและเป็นประโยชน์ อนึ่งมีคำเกี่ยวกับการที่มีสุขภาพดี ก็ด้วยการออกกำลังกายที่ดี นั่นก็คือได้มีการใช้คำ “Health Related Fitness” และคณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสถาน ได้เห็นความสำคัญและเห็นควรบัญญัติศัพท์พร้อมความหมายเพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกันอันนำไปสู่เป็นแนวทางปฏิบัติให้เป็นประโยชน์แก่ตนเองและบุคคลอื่น

คำว่า Health Related Fitness บัญญัติศัพท์ว่า สุขสมรรถนะ อ่านว่า สุข-ชะ-สะ-มัด-ละ-นะ หมายถึง สุขภาพและสมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันและกัน การมีสมรรถภาพทางกายดีจะช่วยให้เป็นผู้มีสุขภาพดี สามารถประกอบกิจการงานต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีกำลังงานเหลือที่สามารถใช้ในกิจกรรม นันทนาการในเวลาว่างและในยามฉุกเฉินได้

กรมพลศึกษา (2556 : 3) สุขสมรรถนะ (Physical Fitness) หมายถึง สภาวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราความเสี่ยงของปัญหาทางสุขภาพที่เป็นสาเหตุมาจากขาดการออกกำลังกาย สร้างความสมบูรณ์และแข็งแรงของร่างกาย ในการที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย บุคคลที่มีสุขสมรรถนะดีก็จะสามารถปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี สมรรถภาพทางกายแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หรือสุขสมรรถนะ (Health-Related Physical Fitness) และ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ หรือทักษะสมรรถนะ (Skill-Related Physical Fitness)

สุพิตร สมาชิกโต (2541 : 21-30) ได้กล่าวไว้ว่าสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึง สภาวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดีก็จะสามารถปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ เช่น การเล่นกีฬา ออกกำลังกาย และการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี สมรรถภาพทางกายแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness) และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ (Skill-Related Physical Fitness) และองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพประกอบด้วย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle-Strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (Cardiorespiratory Endurance) และองค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition)

ธีระศักดิ์ อาภาวัฒนาสกุล (2552 : 38) สรุปว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพมีเป้าหมายทั่วไปเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี เป้าหมายเฉพาะเพื่อป้องกันหรือฟื้นฟูโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ และพัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยรวมที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันได้อย่างสมบูรณ์โดยใช้แรงพยายามน้อยที่สุดมีอาการเหนื่อยล้าเกิดขึ้นน้อยที่สุด

มิลเลอร์ และคนอื่น ๆ (Miller A.J, et al. 1991 : 639-640) ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายโดยทั่วไปว่า “เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานของร่างกาย ซึ่งแสดงให้เห็นจากการทำงานของระบบหลอดเลือดและหัวใจ ความอดทน ความอ่อนตัว การทำงานประสานกันและการวัดส่วนประกอบของร่างกาย”

โฮเวล (Howell and Howell. 1986 : 301) ได้กล่าวไว้ว่า “สมรรถภาพทางกาย เป็นความสามารถของร่างกายในการทำกิจกรรมอย่างได้ผล และมีประสิทธิภาพ รวมถึงความสมบูรณ์ของร่างกาย ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งประกอบด้วยพัฒนาการของกล้ามเนื้อ ความว่องไว และความอดทน”

ซาฟริตซ์ (Safrit. 1986 : 26-33) กล่าวว่า “สมรรถภาพทางกายจะมีความหมายหลายลักษณะแต่โดยทั่วไปมักใช้อยู่ 2 ลักษณะ คือความสามารถในการปรับตัวและการฟื้นคืนสู่สภาพปกติภายหลังการทำงานหนักและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยความกระฉับกระเฉงว่องไว โดยไม่รู้สึกลำบาก และมีกำลังเหลือพอที่จะประกอบกิจกรรมยามว่างด้วยความเพลิดเพลิน และสามารถเผชิญหน้ากับเหตุที่ไม่คาดฝันได้”

จอร์สัน และสโตเบอร์ก (Johnson and Stolberg. 1971 : 55-64) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมหนัก ๆ และรวมถึงคุณลักษณะที่สำคัญที่มีต่อสุขภาพของบุคคล และความเป็นอยู่ที่ดีซึ่งแตกต่างไปจากคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติของทักษะเฉพาะอย่าง” สำหรับองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวและส่วนประกอบของร่างกาย ส่วนองค์ประกอบสมรรถภาพร่างกายสำหรับนักกีฬา หรือสมรรถภาพทางกาย ที่เกี่ยวข้องกับทักษะนั้น นอกจากองค์ประกอบทั้ง 5 ที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังประกอบด้วยการประสานงาน ความสมดุล พลังกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว ความเร็ว และปฏิกิริยาตอบสนอง

สรุปในการวิจัยครั้งนี้ สุขสมรรถนะ หรือสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ คือความสามารถของบุคคลในการควบคุมสั่งการให้ร่างกายปฏิบัติภารกิจประจำวันต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับปริมาณงานและเวลาตลอดทั้งวัน โดยไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้งยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากภารกิจประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉง ปราศจากอาการเมื่อยล้า และอ่อนเพลีย

สุขสมรรถนะหรือสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness) ประกอบด้วย

กรมพลศึกษา (2556 : 4-5) ได้กล่าวว่า สุขสมรรถนะ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หมายถึง สุขสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสุขภาพและเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกาย ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคต่าง ๆ ได้ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ อุดตัน โรคความดันโลหิตสูง โรคปวดหลัง ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย ซึ่งประกอบด้วย

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มกล้ามเนื้อที่ออกแรงด้วยความพยายามในครั้งหนึ่ง ๆ เพื่อต้านกับแรงต้านทาน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะทำให้เกิดความตึงตัวเพื่อใช้แรงในการยกหรือดึงสิ่งของต่าง ๆ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

จะช่วยทำให้ร่างกายทรงตัวเป็นรูปร่างขึ้นมาได้หรือที่เรียกว่า ความแข็งแรงเพื่อรักษาทรงตัว ซึ่งจะ เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่ช่วยให้ร่างกายทรงตัวต้านกับแรงโน้มถ่วงของโลกให้อยู่ได้โดยไม่ล้ม เป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน เช่น การวิ่ง การกระโดด การเขย่ง การกระโจน การกระโดดขาเดียว การกระโดดสลับเท้า เป็นต้น ความแข็งแรงอีกชนิดหนึ่งของกล้ามเนื้อ เรียกว่า ความแข็งแรงเพื่อเคลื่อนไหวในมุมต่าง ๆ ได้แก่ การเคลื่อนไหวแขนและขาในมุมต่าง ๆ เพื่อ เล่นเกมกีฬา การออกกำลังกาย หรือการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เป็นต้น ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อในการเกร็ง เป็นความสามารถของร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายในการต้านทาน แรงที่มากระทำจากภายนอกโดยไม่ล้มหรือสูญเสียการทรงตัวไป

2. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่ จะรักษาระดับการใช้แรงปานกลางได้เป็นเวลานาน โดยเป็นการออกแรงที่ทำให้วัตถุเคลื่อนที่ติดต่อกัน เป็นเวลานาน ๆ หรือหลายครั้งติดต่อกัน ความอดทนของกล้ามเนื้อสามารถเพิ่มได้มากขึ้นโดยการเพิ่ม จำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น อายุ เพศ ระดับสุขสมรรถนะ และชนิดของการออกกำลังกาย

3. ความอ่อนตัว (Flexibility) เป็นความสามารถของข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกายที่เคลื่อนไหว ได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว การพัฒนาทางด้านความอ่อนตัวทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและ เอ็น หรือการใช้แรงต้านทานในกล้ามเนื้อและเอ็นต้องทำงานมากขึ้น การยืดเหยียดของกล้ามเนื้อทำ ได้ทั้งแบบอยู่กับที่ หรือมีการเคลื่อนที่ เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดควรใช้การเหยียดของกล้ามเนื้อใน ลักษณะอยู่กับที่ นั่นก็คือ อวัยวะส่วนแขนและขา หรือลำตัวจะต้องเหยียดจนกว่ากล้ามเนื้อจะรู้สึกตึง และจะต้องอยู่ในท่าเหยียดกล้ามเนื้อในลักษณะนี้ประมาณ 10-15 วินาที

4. ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Endurance) เป็น ความสามารถของหัวใจและหลอดเลือดที่จะลำเลียงออกซิเจนและสารอาหารไปยังกล้ามเนื้อที่ใช้ใน การออกแรง ไปยังกล้ามเนื้อขณะทำงาน ให้ทำงานได้เป็นระยะเวลานาน และขณะเดียวกันก็นำสารที่ ไม่ต้องการซึ่งเกิดขึ้นภายหลังการทำงานของกล้ามเนื้อ ออกจากกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรง ในการ พัฒนาหรือเสริมสร้างนั้น จะต้องมีการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้ระยะเวลาติดต่อกันประมาณ 10-15 นาที ขึ้นไป

5. องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) หมายถึง ส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบขึ้น เป็นน้ำหนักตัวของร่างกายคนเรา โดยจะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นไขมัน (Fat Mass) และส่วนที่ ปราศจากไขมัน (Fat-Free Mass) เช่น กระดูก กล้ามเนื้อ และแร่ธาตุต่างๆ ในร่างกาย โดยทั่วไป องค์ประกอบของร่างกายจะเป็นดัชนีประมาณค่าที่ทำให้ทราบถึงเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักที่เป็นส่วนของ ไขมันที่มีอยู่ในร่างกาย ซึ่งอาจจะหาค่าตอบที่เป็นสัดส่วนกันได้ระหว่างไขมันในร่างกายกับน้ำหนักของ ส่วนอื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบ เช่น ส่วนของกระดูก กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่าง ๆ การรักษาองค์ประกอบ ในร่างกายให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมจะช่วยลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคอ้วน ซึ่งโรคอ้วนจะเป็น จุดเริ่มต้นของการเป็นโรคที่เสี่ยงต่ออันตรายต่อไปอีกมาก เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ หัวใจวาย และโรคเบาหวาน เป็นต้น

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ หรือ ทักษะสมรรถนะ (Skill-Related Physical Fitness)

สุขสมรรถนะที่สัมพันธ์กับทักษะ (Skill-Related Physical Fitness) เป็นสุขสมรรถนะที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนให้เกิดระดับความสามารถและทักษะในการแสดงออกของการเคลื่อนไหว และการเล่นกีฬาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งนอกจากจะประกอบด้วยสุขสมรรถนะ ซึ่งได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด และองค์ประกอบของร่างกายแล้ว ยังประกอบด้วยสุขสมรรถนะในด้านต่อไปนี้ คือ

1. ความเร็ว (Speed) หมายถึง หมายถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวไปสู่เป้าหมายที่ต้องการโดยใช้ระยะเวลาอันสั้นที่สุด ซึ่งกล้ามเนื้อจะต้องออกแรงและหดตัวด้วยความเร็วสูงสุด
2. กำลังของกล้ามเนื้อ (Muscle Power) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำงานโดยการออกแรงสูงสุด ในช่วงเวลาที่สั้นที่สุด ซึ่งจะต้องมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วเป็นองค์ประกอบหลัก
3. ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง และตำแหน่งของร่างกายในขณะที่กำลังเคลื่อนไหวโดยใช้ความเร็วได้อย่างเต็มที่ จัดเป็นสุขสมรรถนะที่จำเป็นในการนำไปสู่การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน สำหรับทักษะในการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ
4. การทรงตัว (Balance) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมรักษาตำแหน่งและท่าทางของร่างกายให้อยู่ในลักษณะตามที่ต้องการได้ ทั้งขณะที่อยู่กับที่หรือในขณะที่มีการเคลื่อนไหว
5. เวลาปฏิกิริยา (Reaction Time) หมายถึง ระยะเวลาที่เร็วที่สุดที่ร่างกายเริ่มมีการตอบสนองหลังจากที่ได้รับการกระตุ้น ซึ่งเป็นความสามารถของระบบประสาทเมื่อรับรู้การถูกกระตุ้นแล้วสามารถสั่งการให้อวัยวะที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวให้มีการตอบสนองอย่างรวดเร็วได้
6. การทำงานที่ประสานกัน (Coordination) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ ในการที่จะปฏิบัติกิจกรรมทางกลไกที่สลับซับซ้อนในเวลาเดียวกันอย่างราบรื่นและแม่นยำ

วิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬาแห่งอเมริกา (ACSM. 2010 : 25-30) กำหนดว่า สมรรถภาพทางกายโดยทั่วไปประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้คือ

1. ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ หรือเรียกอีกอย่างคือสมรรถภาพของกล้ามเนื้อ (Muscular Fitness) คือความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะคงไว้หรือส่งเสริมท่าทาง การทรงตัว และป้องกันหรือลดอาการปวด ซึ่งการคงไว้ซึ่งความสามารถของกล้ามเนื้ออย่างเพียงพอเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมความสามารถที่จำเป็นในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยความหมายของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) คือความสามารถในการออกแรงทำกิจกรรมได้สูงสุดใน 1 ครั้ง ส่วนความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) หมายถึงความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำงานซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่องโดยไม่อ่อนล้าเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
2. ความทนทานของปอดและหัวใจ คือความสามารถของหัวใจในการสูบฉีดโลหิตไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและแลกเปลี่ยนออกซิเจน ซึ่งจะมีผลต่อความทนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและการออกกำลังกาย

3. ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ คือความสามารถของร่างกายในการเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระโดยไม่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวและไม่เกิดความเจ็บปวด

4. องค์ประกอบทางกายหรือสัดส่วนของร่างกาย คือปริมาณหรือร้อยละของไขมันและเนื้อเยื่อที่ปราศจากไขมันในร่างกายซึ่งสามารถบ่งบอกถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังได้

สรุปสุขสมรรถนะ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หมายถึง สภาพของร่างกายที่มีสุขภาพดี มีความสมบูรณ์แข็งแรงสามารถปฏิบัติภาระประจำวันต่าง ๆ ต่อเนื่องกัน เป็นเวลานานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่แสดงท่าที อาการเหน็ดเหนื่อย เมื่อยล้าจนเกินไป และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ และพร้อมที่จะเผชิญต่อปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

การออกกำลังกาย

ความหมายและความสำคัญของการออกกำลังกาย

ความหมายของการออกกำลังกาย

เนก ธนะสิริ (2540 : 145) ให้ความหมายของการออกกำลังกาย ว่า คือ การที่จะต้องทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยด้วยการทำให้หัวใจเต้นเร็วและแรงขึ้นกว่าปกติ ประมาณเท่าตัวหรือเกือบเท่าตัวเป็นเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 20 นาที และในสัปดาห์หนึ่งอย่างน้อย 3-4 วัน

กรมอนามัย (2548 : 56) ให้ความหมายว่า การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หมายถึง การออกกำลังกายเพื่อการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมให้มีสุขภาพดี และสร้างเสริมความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย ที่เรียกว่าพลัซแอโรบิก ด้วยการเพิ่มสมรรถภาพของหัวใจและปอด ทำให้ร่างกายกระฉับกระเฉง ไม่เหน็ดเหนื่อย โดยใช้หลัก FFITT ดังต่อไปนี้

Frequency (ความถี่) คือ ออกกกำลังกายวันเว้นวัน หรืออย่างน้อย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์

Fun (ความสนุกสนาน) คือ กิจกรรมที่ทำให้สนุกสนาน เร้าใจ ไม่น่าเบื่อ

Intensity (ความหนัก) คือการออกกำลังกายให้หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ โดยอยู่ระหว่าง 55-90% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (มีค่าเท่ากับ 220 ลบ จำนวนอายุเป็นปีของแต่ละคน) หรือความเหนื่อยระดับปานกลางถึงหนัก

Time (ความนาน/เวลา) คือ ความต้องการออกกำลังกายติดต่อกันอย่างน้อย 20-60 นาที ต่อครั้ง อย่างต่อเนื่อง

Type (ประเภท) เป็นกิจกรรมแอโรบิกที่มีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ซ้ำ ๆ เป็นจังหวะอย่างต่อเนื่อง เช่น วิ่ง วิ่งเหยาะ ๆ ถีบจักรยาน วายน้ำ เดินแอโรบิก หรือเดินรำจังหวะเร็ว เล่นสเก็ต ฯลฯ

กรมพลศึกษา (2556 : 29) ได้กล่าวถึง หลักการในการจัดโปรแกรมออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป ไว้ดังนี้

1. ให้ปฏิบัติตามหลักของ FITT คือ F = (Frequency) ความบ่อยของการออกกำลังกาย I = (Intensity) ความหนักของการออกกำลังกาย T = (Time) ระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกาย และ T = (Type) รูปแบบของการออกกำลังกาย

1.1 ความบ่อยของการออกกำลังกาย (Frequency) หมายความว่าควรจะมีการออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ แต่สำหรับผู้ที่ยังไม่ออกกำลังกายเป็นประจำอยู่แล้วควรจะทำเป็น 5 ครั้ง/สัปดาห์ (ACSM. 2002 อ้างถึงในกรมพลศึกษา. 2556 : 29) “ควรทำให้เป็นปกติและเข้าร่วมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ”

1.2 ความหนักของการออกกำลังกาย (Intensity) คือ ควรอยู่ในระดับปานกลาง หากจะเพิ่มความหนัก ก็ไม่ควรกดดันตนเองมากนัก ซึ่งประโยคที่กล่าวว่า “หากไม่เจ็บ จะไม่เกิดประโยชน์ (No Pain, No Gain)” ซึ่งก็ไม่ใช่ความจริงเสมอไป

1.3 ระยะเวลาของการออกกำลังกาย (Time) ซึ่งโดยปกติจะใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายโดยประมาณอยู่ที่ 45 นาที โดยแบ่งเป็น การอบอุ่นร่างกาย โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อประมาณ 15 นาที การออกกำลังกายแบบแอโรบิคใช้เวลาโดยประมาณที่ 20 นาที และคลายอุ่น 10 นาที

1.4 รูปแบบของการออกกำลังกาย (Type) โดยส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับเพศ อายุ สภาพทางสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย ความชอบ ความสนใจและความถนัดของแต่ละท่าน

2. ให้เลือกกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหว การกระทำ หรือการออกกำลังกายที่เริ่มจากช้า ๆ แล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มจังหวะ จำนวนเวลา และความหนักตามความเหมาะสม

3. กิจกรรมที่ใช้ควมมีท่าทางการออกกำลังกาย ที่มีความสัมพันธ์กับจุดศูนย์ถ่วงของร่างกาย ให้ครบทั้ง 3 ท่า คือ ท่าตั้ง ท่ายืน และท่านอน ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาการทรงตัวและระบบประสาทได้ “การออกกำลังกายที่จะเกิดผลดี จะต้องกระทำให้ครบทั้ง 3 ท่า โดยจะต้องเริ่มจากการทำช้า ๆ เคลื่อนไหวด้วยท่าง่าย ๆ แล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มความยากขึ้น และที่สำคัญคือ ควรจะต้องเคลื่อนไหวให้เต็มช่วงการเคลื่อนไหวและรอบข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกาย”

4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกกำลังกาย ควรจะเริ่มจากการมีความรู้สึกที่ดีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมและยอมรับว่ากิจกรรมการออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่ง ที่จะต้องบูรณาการเข้าไปในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดสุขภาพดี

ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร์ (2544 : 430) ได้ให้ความหมายการออกกำลังกาย ดังนี้

1. การเคลื่อนไหวร่างกาย หรือ กิจกรรมการออกกำลังกายที่เกี่ยวข้องกับการใช้มัดกล้ามเนื้อใหญ่ ๆ มากกว่าการใช้กลุ่มกล้ามเนื้อเฉพาะหรือมัดเล็ก ๆ กิจกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ การบริหาร เกมส และกิจกรรมที่มีรูปแบบ เช่น การวิ่ง การว่ายน้ำ และการวิ่งเหยาะ

2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวใด ๆ ที่ออกแบบการฝึกหรือพัฒนาทักษะ เป็นการออกกำลังกายเป็นการบริหารกล้ามเนื้อ ช่วยทำให้ร่างกายแข็งแรง นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ในแง่อื่นอีก เช่น ช่วยให้อารมณ์แจ่มใส เบิกบาน นอนหลับ ช่วยคลายเครียด ช่วยเจริญอาหาร ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดการออกกำลังกายที่ถูกต้องสม่าเสมอเป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนควรจะทำ เพราะสามารถลดอัตราเสี่ยงของโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ตลอดจนเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ และความสามารถของร่างกายในด้านต่าง ๆ อีกด้วย และเพื่อที่จะให้ได้ประโยชน์สูงสุดของการออกกำลังกายจึงควรที่จะกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายแก่ผู้ออกกำลังกายให้เหมาะสมเป็นราย ๆ ไป

วิศาล คันธารัตนกุล (2546 : 23) กล่าวว่า การออกกำลังกาย คือการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีการวางแผนหรือมีการเตรียมตัว โดยจะเป็นกิจกรรมที่มีการกระทำซ้ำ ๆ จุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่ม หรือคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)

สมชาย ลีทองอัน (2547 : 52) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวอวัยวะ ส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย หรือหลาย ๆ ส่วนหลาย ๆ อวัยวะในเวลาเดียวกัน โดยมีเหตุจูงใจ หรือถูก บังคับให้ทำเช่นนั้น ซึ่งผลจากการเคลื่อนไหวอวัยวะต่าง ๆ ทำให้ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ก่อนที่จะมีการเคลื่อนไหว ทำให้ร่างกายส่วนนั้นหรือหลาย ๆ ส่วนดีขึ้น หรือทรุดโทรมลงก็ได้ เพราะ ขึ้นอยู่กับสมรรถภาพร่างกาย ลักษณะของการออกกำลังกาย และความมากน้อยของการเคลื่อนไหวอวัยวะ นั้น ๆ ซึ่งความหมายของการออกกำลังกายตามหลักทางสรีรวิทยา ก็ได้อธิบายว่า การออกกำลังกายเป็น การเปลี่ยนแปลงจากสภาวะพัก ไปเป็นการออกกำลังกาย ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงานของ ร่างกายหลาย ๆ อย่าง ช่วยให้ร่างกายปรับตัวเข้ากับความคิดที่เพิ่มขึ้นจากการออกกำลังกาย ถ้า ร่างกายของคนเราได้ออกกำลังกายซ้ำหลาย ๆ ครั้ง ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เช่น การออกกำลังกายตาม โปรแกรมการฝึกเพื่อสร้างสมรรถภาพทางกาย จะมีการปรับตัวหรือปรับปรุงหน้าที่การทำงานของร่างกาย เป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนานขึ้น ซึ่งมีผลทำให้ความอดทนในการออกกำลังกายเพิ่มสูงขึ้นออกกำลังกาย ได้นาน ขึ้น โดยไม่รู้สึกล้าเหนื่อยหรือเหนื่อยช้าลง และยังทำให้มีความร่างกายทำงานได้ดีขึ้น

ความสำคัญของการออกกำลังกาย

สมนึก กิจวรรณ (2546 : 25) กล่าวว่า การออกกำลังกายมีความสำคัญในการพัฒนา ร่างกายในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. พัฒนาด้านร่างกาย ในสมัยก่อนมนุษย์ต้องต่อสู้ดิ้นรนกับสภาพความเป็นอยู่ ทำให้ ร่างกายแข็งแรงโดยไม่รู้ตัว ในปัจจุบันมีสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น การขาดการออกกำลังกายทำให้ กล้ามเนื้อมีขนาดเล็กลง ลิบลึง สมรรถภาพในการทำงานต่ำลง เป็นไปตามกฎการใช้และการไม่ใช้ร่างกาย ต้องการการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาการเจริญเติบโต มีสุขภาพร่างกายที่ดีและมีสมรรถภาพทางกายที่ สมบูรณ์ การออกกำลังกายเป็นประจำจะทำให้อวัยวะต่าง ๆ ได้มีการบริหาร มีการเคลื่อนไหวอวัยวะ ส่วนนั้น มีการทำงานเพิ่มมากขึ้น กล้ามเนื้อมีการขยายใหญ่ขึ้น มีผลต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ดังนี้

- 1.1 ผลต่อระบบการเคลื่อนไหว ระบบการเคลื่อนไหวประกอบด้วย กล้ามเนื้อ กระดูก ข้อต่อ และประสาท

- 1.1.1 กล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อมีความหนาเหนียว มีความแข็งแรงขึ้นมีการ เจริญเติบโตมากขึ้น เส้นใยมากขึ้น ขนาดกล้ามเนื้อมีความหนาเพิ่มขึ้น มีการเพิ่มจำนวนเส้นเลือดฝอย ภายในกล้ามเนื้อ และมีสมรรถภาพในการทำงานมากขึ้น องค์ประกอบและสารที่เป็นประโยชน์ต่อการ ทำงานของกล้ามเนื้อ เช่น ไกลโคเจน ฮีโมโกลบิน เอ็นไซม์ต่าง ๆ เพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อทำงานอย่าง ประหยัดเวลา ลดอันตราย ต่อกล้ามเนื้อและเอ็นกล้ามเนื้อ

- 1.1.2 กระดูก เมื่อกล้ามเนื้อถูกกระตุ้นให้มีการหดตัว กระดูกถูกดึงและถูกบีบจาก กล้ามเนื้อ ทำให้กระดูกมีการเจริญเติบโต มีความหนาขึ้น สารในกระดูกมีมากขึ้น ทำให้กระดูกแข็งแรง

- 1.1.3 ข้อต่อ เมื่อร่างกายมีการเคลื่อนไหว เอ็นของข้อต่อมีความสามารถยืดและ หดตัวได้ดี มีความเหนียวและหนาขึ้น ข้อต่อแข็งแรงมีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว มีการสร้าง น้ำหล่อเลี้ยงในปริมาณที่พอเหมาะ และไม่ทำให้กระดูกเกิดการเสียดสีจนเกิดอันตราย

- 1.1.4 ไชกระดูก ไชกระดูกของผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอมีสีแดงมาก แสดง ว่าสามารถผลิตเม็ดเลือดได้สูง การขาดการออกกำลังกายทำให้กระดูกบางเปราะ แคลเซียมมีน้อย ทำให้ กระดูกหักหรือเป็นโรคกระดูกพรุนได้ง่าย

1.2 ผลต่อหัวใจ หัวใจคนปกติจะเต้นประมาณ 76-78 ครั้งต่อนาที หัวใจผู้หญิงจะเต้นเร็วกว่าผู้ชาย 4-6 ครั้ง เด็กและผู้สูงอายุหัวใจจะเต้นมากขึ้น เมื่อมีการออกกำลังกาย กล้ามเนื้อต้องการอาหารและออกซิเจนมากขึ้น หัวใจจำเป็นต้องบีบตัวให้เร็วและแรงขึ้น การที่หัวใจเพิ่มปริมาณการเต้นมากขึ้นขึ้นกับสภาพของบุคคลและกิจกรรมที่ทำหนักเบา เมื่อมีการออกกำลังกายที่เหมาะสมจำนวนเส้นเลือดเพิ่มมากขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจจะลดลง หัวใจเต้นเร็วแรงขึ้น เป็นการประหยัดพลังงานและปริมาณออกซิเจน ส่วนผู้ที่ขาดการออกกำลังกายสม่ำเสมอ หัวใจจะทำงานมากอยู่แล้ว เมื่อมีการทำงานหรือกิจกรรมมากขึ้น หัวใจจะไม่สามารถทำเพิ่มได้อีก ระบบหัวใจจึงล้มเหลว การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้ไม่เกิดเป็นโรคหัวใจ หรือหัวใจเสื่อมสมรรถภาพ

1.3 ผลต่อเส้นเลือดและโลหิต เมื่อออกกำลังกาย หัวใจเต้นเร็วแรงเพื่อส่งโลหิต และนำออกซิเจนไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้เส้นโลหิตมีการขยายตัวและหดตัว การออกกำลังกายสม่ำเสมอ ส่งผลให้เส้นโลหิตยืดหยุ่นได้ดี ไม่เปราะ ไขมันในเลือดไม่ค่อยมี ขณะออกกำลังกายเส้นโลหิตฝอยจะขยายใหญ่ ทำให้การแลกเปลี่ยนอาหารและออกซิเจนได้ดียิ่งขึ้น การออกกำลังกายจะไม่เป็นอันตรายต่อหัวใจที่แข็งแรงและหัวใจที่กำลังเจริญเติบโต ทั้งยังช่วยให้หัวใจที่แข็งแรงอยู่แล้วรักษาสภาพให้หัวใจแข็งแรงต่อไปได้อีก และยังช่วยป้องกันการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับหัวใจและเส้นโลหิต นอกจากนี้ยังช่วยลดอาการรุนแรงของการเป็นโรคหัวใจและเส้นโลหิตจนอาจหายเป็นปกติได้

1.4 ผลต่อความดันโลหิต ความดันโลหิตของคนปกติ (Systolic/Diastolic) ประมาณ 120/80 มิลลิเมตรปรอท ในขณะที่ออกกำลังกายความดันบนจะเพิ่มขึ้น ขณะที่ความดันล่างลดลง กล้ามเนื้อหลอดเลือดมีการขยายตัว ปริมาณเลือดที่ส่งออกจากหัวใจต่อนาที จะเพิ่มมากขึ้นเมื่อพักการออกกำลังกาย จะทำให้ความดันเลือดกลับสู่สภาพเดิมได้รวดเร็วขึ้น ความดันเลือดจะเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนปริมาณเลือดที่ส่งออกมาจากหัวใจต่อวินาที ความต้านทาน ความยืดหยุ่นของเส้นเลือด ความข้นเหลวของเลือด

1.5 ผลต่อปริมาณโลหิตที่หัวใจบีบตัวแต่ละครั้ง การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง และมีประสิทธิภาพในการทำงาน หัวใจบีบตัวแต่ละครั้งมีปริมาณโลหิตไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมากกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย

1.6 ผลต่ออัตราการเต้นของชีพจร บุคคลธรรมดาที่มีอัตราการเต้นของชีพจร 70-80 ครั้ง/นาที ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำมีชีพจรต่ำกว่าผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายถึงนาทีละ 10-30 ครั้ง/นาที ในขณะที่ออกกำลังกาย อัตราการเต้นของชีพจรของผู้ที่ออกกำลังกายจะเพิ่มขึ้นช้ากว่าผู้ที่ไม่ค่อยออกกำลังกาย และจะกลับสู่สภาพเดิมได้เร็วกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย อัตราการการเต้นของชีพจรก็เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงสมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคลได้อย่างดี

1.7 ผลต่อระบบทางเดินหายใจ อัตราการหายใจของคนปกติจะอยู่ที่ 16-18 ครั้ง/นาที ผู้ที่ออกกำลังกายอยู่สม่ำเสมอมีอัตราการหายใจ 12 ครั้ง/นาที ขณะที่ออกกำลังกายกล้ามเนื้อกระบังลมจะเคลื่อนต่ำลงมา การหายใจรับออกซิเจนจึงมีปริมาณมาก ทำให้มีปริมาตรและความจุปอดมีมากกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการฟุ้งกระจายของก๊าซจากปอดสู่เลือด ดังนั้นคนที่ออกกำลังกายเป็นประจำจะมีความจุปอดสูง การหายใจมีประสิทธิภาพ อัตราการหายใจต่ำ ขณะออกกำลังกายอัตราการหายใจเพิ่มช้ากว่าผู้ไม่ออกกำลังกาย และกลับสู่สภาพเดิมได้เร็วกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย ดังนั้นผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอร่างกายจะทำงานมีประสิทธิภาพมากกว่า เหนื่อยช้ากว่า หายเหนื่อยได้เร็วกว่าผู้ไม่ออกกำลังกาย

1.8 ผลต่อระบบทางเดินอาหาร ผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ระบบทางเดินอาหารและระบบขับถ่ายจะดีขึ้น ต่อมาน้ำลาย สารและน้ำย่อยในต่อมน้ำลายมีมากขึ้น น้ำย่อยในกระเพาะอาหารออกน้อย เพราะเลือดไหลสู่ตับมากขึ้น ทำให้เกิดกระบวนการเมตาบอลิซึมมีมากขึ้น การออกกำลังกายเพียงเล็กน้อยจะกระตุ้นการทำงานของระบบทางเดินอาหารทำให้กระเพาะและลำไส้เคลื่อนไหวดีขึ้น ท้องไม่ผูก เป็นผลดีต่อร่างกายอย่างยิ่ง

1.9 ผลต่อระบบประสาทกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมให้มีการพัฒนาการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ หรือกลไกทางทักษะกีฬา เมื่อบุคคลมีทักษะทางกีฬา จะมีแรงจูงใจในการเล่นกีฬา หรือกิจกรรมการออกกำลังกาย เกิดการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญา และสังคม

1.10 ผลต่อน้ำหนักตัว โดยปกติคนจะหยุดการเจริญเติบโตเมื่ออายุ 25 ปี หลังจากนั้นอวัยวะจะเริ่มเสื่อมลง คนส่วนใหญ่ น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจากไขมันที่สะสมในร่างกาย การใช้ร่างกายน้อย และออกกำลังกายน้อย โดยทั่วไปน้ำหนักมาตรฐานของบุคคล คือ

$$\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)} = \text{ความสูง (เซนติเมตร)} - 110$$

การชั่งน้ำหนักเวลาตื่นนอนตอนเช้า บ่งชี้ถึงความสมดุลระหว่างอาหารที่บริโภคกับพลังที่ใช้ในแต่ละวัน หากได้รับปริมาณอาหารเกินความต้องการของร่างกาย สารอาหารพวกไขมัน คาร์โบไฮเดรต หรือโปรตีนถูกเปลี่ยนแปลงเป็นไขมันไปสะสมตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำให้เกิดความอ้วน กิจกรรมของคนอ้วนจะชอบรับประทานอาหารใช้พลังงานน้อย ขาดการออกกำลังกาย ดังนั้นควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ไม่ควรอดอาหารหรือรับประทานยา ที่สำคัญคือการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมประจำวัน จะช่วยให้น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ การกำจัดอาหารอย่างเดียวเพื่อลดน้ำหนักเป็นการลดปริมาณน้ำในร่างกาย ไม่ใช่การลดปริมาณไขมันในร่างกาย การออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาช่วยกำจัดปริมาณไขมันในร่างกาย และช่วยลดน้ำหนักได้ โดยไม่ต้องงดอาหารจำนวนมาก ผู้ที่ออกกำลังกายอยู่เสมอร่างกายใช้พลังงานจากไขมันในร่างกาย เพื่อการทำงานหลังสารฮอโมนอิพิเนฟริน (Epinephrine) คนปกติเมื่อทำงานร่างกายใช้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรต มากกว่าและใช้พลังงานจากไขมันน้อยกว่าผู้ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ในทางตรงกันข้ามผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำใช้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรตน้อยลงและใช้พลังงานจากไขมันมากขึ้น กล้ามเนื้อที่ได้รับการฝึกจะใช้ไขมันในร่างกายเพิ่มขึ้น

2. พัฒนาด้านจิตใจ

เป็นที่ยอมรับกันมาตั้งแต่สมัยกรีกโบราณจนถึงปัจจุบันว่า “จิตใจที่ผ่องใสอยู่ในเรือนร่างที่สมบูรณ์” ดังนั้นการออกกำลังกายจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น นอกจากเป็นประโยชน์ทางด้านความสมบูรณ์ของร่างกายแล้วยังเป็นการรักษา และพัฒนาความสามัคคีและมนุษยสัมพันธ์ การออกกำลังกายเป็นประจำจะพัฒนาสมาธิ และคลายความเครียดทำให้บุคคลสามารถต่อสู้ภัยชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. พัฒนาด้านสติปัญญา

การออกกำลังกาย และกิจกรรมทางพลศึกษามีเนื้อหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกายซึ่งบุคคลต้องใช้ความคิด และสติปัญญามาปรับใช้ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นเดิน วิ่ง ต้องใช้ระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ ผู้ออกกำลังกายจะเกิดการเรียนรู้ ฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ และมีประสิทธิภาพ รู้จักหลบหลีก แก้ไขปัญหาขณะเล่น หรือหลีกเลี่ยงปัญหาซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ มีไหวพริบใน

การตัดสินใจกฎเกณฑ์กติกา เอาชนะข้อจำกัดบางอย่างได้ด้วยการค้นคิด และสามารถใช้สติปัญญามาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย

4. พัฒนาการด้านอารมณ์

กิจกรรมการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน เปิดโอกาสให้บุคคลได้แสดงความสามารถ ทั้งการกระทำ และความรู้สึกรักนึกคิดอย่างมีอิสระ ดังนั้น การออกกำลังกายจะเป็นการพัฒนาการทางด้านอารมณ์ ไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาทางด้านร่างกายและจิตใจ เกิดความพร้อม ความรู้สึกนึกคิดในทางที่ดี เมื่อสัมฤทธิ์ผลย่อมทำให้เกิดความพึงพอใจ

5. พัฒนาการด้านสังคม

กิจกรรมการออกกำลังกายช่วยให้บุคคลมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสังคม ได้เป็นอย่างดี มีคุณลักษณะที่ดีที่พึงประสงค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความกล้าในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา มีความอดทน มีศีลธรรมจรรยา เคารพกฎเกณฑ์กติกา อยู่ร่วมกับพวกร่วมหมู่เคารพในสิทธิผู้อื่น เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

6. พัฒนาการด้านบุคลิกภาพ

บุคลิกภาพเป็นลักษณะเฉพาะตัวของบุคคลที่ปรากฏออกมาให้เห็น และรู้สึกได้อย่างเด่นชัด มีความสำคัญในการดำรงชีวิตในปัจจุบัน เช่น การมีทรวดทรงที่ไม่ดี อ้วนหรือผอมมากเกินไป หลังโกง หลังล้มง่าย อารมณ์ขุ่นมัว เฉื่อยชา ย่อมไม่เป็นที่ต้องการของสังคม การออกกำลังกายเป็นการพัฒนาบุคลิกภาพ เมื่อร่างกายแข็งแรงมีการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องสง่างาม ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บเบียดเบียน จิตใจแจ่มใส สามารถควบคุมอารมณ์ ช่วยให้มีความคิดความจำได้ดี มีไหวพริบ เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ กลายเป็นบุคลิกภาพที่สังคมพึงปรารถนา

7. พัฒนาการด้านกำลังคน

การออกกำลังกายเป็นความต้องการความเจริญเติบโต พัฒนาของร่างกาย และรักษาไว้ซึ่งความมีสุขภาพดี มีสมรรถภาพในการประกอบอาชีพ หรือกิจกรรมใดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกกำลังกายเป็นปัจจัยสำคัญ ในการพัฒนาสุขภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ให้แก่บุคคลทั่วไป เป็นประโยชน์ต่อสังคม

8. พัฒนาการด้านเศรษฐกิจ

การออกกำลังกายที่ถูกต้องและจริงจังมีส่วนสำคัญในการพัฒนาสุขภาพร่างกายและพัฒนาสุขภาพจิตให้พร้อมที่จะต่อสู้กับงานประจำและชีวิตประจำวัน สามารถดำเนินต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น เมื่อพลเมืองมีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดี มีอารมณ์ที่มั่นคง สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับคนหมู่มาก ผลงานย่อมปรากฏดีขึ้นตามลำดับ กิจกรรมงานมีความเจริญรุ่งเรือง การกระจายรายได้ดีขึ้น การหมุนเวียนเงินตราดีขึ้น เศรษฐกิจของชาติจะดีขึ้นตามด้วย

วุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์ (2547 : 23) กล่าวว่า การออกกำลังกายมีความสำคัญต่อร่างกาย ระบบต่าง ๆ ของร่างกายจะทำงานดีขึ้น เกิดความแข็งแรง มีความพร้อมในการทำกิจกรรมมากขึ้น และเกิดประโยชน์ต่อร่างกาย คือ

1. ควบคุมน้ำหนักและลดไขมันได้ผิวหนัง (Weight Control & Reduced Fat)
2. เพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
3. เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength)

4. เพิ่มขนาดของกล้ามเนื้อ (Muscle Mass)
5. เพิ่มความแข็งแรงและทนทานของหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Fitness)
6. ลดอาการเครียด กังวล และซึมเศร้า (Psychological Benefits)
7. เพิ่มระดับความสามารถในการทำงานและอาการเหนื่อยล้า
8. ระบบภูมิคุ้มกันดีขึ้น
9. นอนหลับดีขึ้น ลดปัญหาการนอนไม่หลับ หรือหลับ ๆ ตื่น ๆ
10. ลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมในหญิง
11. ลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่
12. อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง
13. ลดระดับไขมันในเลือด (Total Cholesterol, LDL Cholesterol) และเพิ่มระดับไขมันที่มีประโยชน์ (HDL Cholesterol)
14. ลดโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบและหัวใจขาดเลือด
15. ลดโอกาสการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
16. ป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และช่วยลดความดันโลหิตในผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูง
17. ป้องกันการเกิดโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน และช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

18. เพิ่มความแข็งแรงของกระดูก

ดร.นพ. จักรพันธุ์ (2548 : 55-60) ให้ความหมายการออกกำลังกายว่า การออกกำลังกายที่กระทำโดยถูกต้องนั้นจะให้ประโยชน์แก่ร่างกายเสมอ ในเด็ก ๆ การออกกำลังกายจะช่วยระบบประสาทและจิตใจทำงานได้ดีเป็นปกติ สำหรับผู้ที่อยู่ในวัยชรา การออกกำลังกายจะช่วยป้องกันและรักษาอาการของโรคที่เกิดในวัยชราได้ โดยทั่วไปความสำคัญของการออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายได้ประโยชน์ดังนี้ คือ

1. ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง มีพลังดีขึ้น ทำให้มีความสามารถในการทำงานได้มาก ข้อต่อเคลื่อนไหวได้ดี

2. ทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตทำงานได้ดีขึ้น การออกกำลังกายบางรูปแบบ เช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ซึ่งเป็นการออกกำลังกายโดยใช้ออกซิเจนมากและทำติดต่อกันเป็นระยะเวลาค่อนข้างนาน จะมีผลทำให้ระบบการทำงานของหัวใจ ปอด หลอดเลือด และการไหลเวียนเลือดทั่วร่างกายแข็งแรงขึ้น และมีประสิทธิภาพในการทำงานดีกว่าเดิม

3. ทำให้รูปร่างและการทรงตัวดีขึ้น การออกกำลังกายจะช่วยให้การเผาผลาญอาหารภายในเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายเป็นไปอย่างรวดเร็ว ช่วยให้รูปร่างดีขึ้น เป็นที่ยอมรับกันในปัจจุบันว่าการออกกำลังกายเป็นการลดความอ้วน และควบคุมน้ำหนักที่ได้ผลดี การมีรูปร่างที่ดีนั้นนอกจากจะมีความคล่องตัวมากขึ้นแล้ว ยังทำให้จิตใจสบาย หน้าตาอิ่มเอิบแจ่มใส และเกิดความเชื่อมั่นในตัวเองสูงขึ้น สามารถเข้าสังคมได้ดี และมีผลต่อความเจริญก้าวหน้าในอาชีพด้วย นอกจากนี้การออกกำลังกายอยู่เสมอจะช่วยให้มีการทรงตัวที่ดีขึ้น มีความกระฉับกระเฉงว่องไว เพราะร่างกายได้มีการซ่อมเคลื่อนไหวอยู่เสมอ ทำให้การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ และประสานงานกันได้ดี ผู้ที่ออกกำลังกายอยู่เสมอจึงประสบอุบัติเหตุน้อยกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย ทำให้การเคลื่อนไหวใน

ชีวิตประจำวัน เช่น การขึ้นลงบันได การขึ้นรถ ลงเรือ จะทำด้วยความคล่องตัว ว่องไว และปลอดภัยมากกว่า

4. ช่วยให้ระบบขับถ่ายดีขึ้น การออกกำลังกายอยู่เสมอ จะช่วยให้ระบบขับถ่ายดีขึ้นทุกระบบ เช่น ระบบขับเหงื่อ ถ่ายเบา และถ่ายหนัก มีผลทำให้ร่างกายและจิตใจปลอดโปร่ง ไม่มีปัญหาเรื่องท้องอืด ท้องเฟ้อ และไม่ต้องพึ่งยาระบาย

5. ทำให้นอนหลับได้ดีขึ้น การออกกำลังกายจะช่วยผู้ที่นอนไม่หลับหรือหลับยาก ให้นอนหลับได้ดีขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่นอนไม่หลับจนเกิดความเครียด หรือจากความวิตกกังวล

6. ช่วยชะลอความเสื่อม และทำให้อาการของโรคดีขึ้น การออกกำลังกายที่พอเหมาะพอดี จะช่วยชะลอความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ในผู้สูงอายุได้ดี จะแก่ช้า และมีอายุยืนยาว กระดูกต่าง ๆ จะแข็งแรงกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหญิงวัยหมดประจำเดือน กระดูกจะผุง่ายเพราะขาดฮอร์โมน

7. ทำให้สมรรถภาพทางเพศดีขึ้น การออกกำลังกายที่พอเหมาะพอดี ช่วยให้สมรรถภาพทางเพศดีขึ้นทั้งชายและหญิง เนื่องจากการออกกำลังกายช่วยให้รูปร่างสมส่วน กล้ามเนื้อแข็งแรง มีความทนทาน ข้อต่อเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว และยังช่วยให้ฮอร์โมนทางเพศหลั่งออกมามากขึ้น

8. ช่วยด้านจิตใจ ให้มีการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟิน สารนี้นอกจากจะลดความเจ็บปวดแล้วยังเป็นสารที่ต่อต้านความซึมเศร้า ช่วยให้จิตใจสบาย อารมณ์แจ่มใสและสดชื่นรื่นเริง

สุรางค์ เมรานนท์ (2550 : 116-120) ได้อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายที่มีต่อบุคคลในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ทางด้านร่างกาย อวัยวะในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย สามารถทำงานประสานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลให้ร่างกายสมบูรณ์ แข็งแรง อดทน มีบุคลิกภาพที่ดี สามารถประกอบกิจกรรมการงานประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉง มีภูมิต้านทานโรคสูง สมรรถภาพทางกายดีและเราจะพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีระวิทยา ดังนี้

1.1 กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรงขึ้นเป็นผลให้การสูบฉีดโลหิตดีขึ้น โดยมีปริมาณเลือดที่สูบฉีดแต่ละครั้งเพิ่มมากขึ้น เพื่อนำเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย ขณะที่กล้ามเนื้อหัวใจหดตัว และคลายตัว อีกทั้งหลอดเลือดดำจะนำเลือดกลับสู่หัวใจได้ดีขึ้น เราจะพบว่าปริมาณเลือดที่สูบฉีดแต่ละครั้งของผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายจะมีปริมาณเลือดเพียง 15-20 ลิตรต่อนาทีในขณะที่ออกกำลังกายสูงสุด ส่วนผู้ที่ฝึกฝนหรือผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะมีปริมาณเลือด 30-40 ลิตรต่อนาทีในขณะที่ออกกำลังกายสูงสุดเช่นกัน

1.2 ระบบไหลเวียนเลือดดีขึ้น การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นการเพิ่มปริมาณเลือดให้แก่ร่างกาย ช่วยปรับปรุงให้หลอดเลือดทำงานต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพไม่เปราะ มีความยืดหยุ่นดี โดยนำเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อหัวใจได้ทำงาน เซลล์ของกล้ามเนื้อจะได้รับอาหาร และออกซิเจนมากขึ้น การขับถ่ายของเสียเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ปอด อากาศในปอดมีมากขึ้น เนื่องจากกล้ามเนื้อที่ช่วยในการขยายกระบังลมทำงานได้ดีขึ้น การแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนกับคาร์บอนไดออกไซด์ดีขึ้น

1.4 เซลล์กล้ามเนื้อ การสันดาปที่ระดับเซลล์ดีขึ้น ทำให้ไขมันสลายได้อย่างรวดเร็ว มีการสะสมของคาร์โบไฮเดรต (ไกลโคเจนในกล้ามเนื้อ และตับ) ทำให้สามารถประกอบกิจกรรมการ

ออกกำลังกายได้เป็นเวลานานขึ้น โดยไม่รู้สึเหนื่อยเมื่อยล้า เพราะโดยปกติเมื่อไกลโคเจนในกล้ามเนื้อถูกใช้ไปหมด ขณะที่ออกกำลังกายและระดับน้ำตาลลดลงจะทำให้รู้สึกเมื่อยล้า เพราะไม่สามารถผลิตออกมาให้ทันความต้องการ ถ้าออกกำลังกายสม่ำเสมอ ปริมาณน้ำตาลในเลือดจะมีพอต่อความต้องการ เพราะการผลิตน้ำตาลในตับเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งน้ำย่อยก็ช่วยในการเผาผลาญไขมัน จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฮอร์โมนต่าง ๆ ปรับสภาพได้ดี

1.5 น้ำหนักของร่างกายที่เหมาะสม การออกกำลังกายทำให้ได้พลังงานเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก การออกกำลังกายนาน ๆ พลังงานที่สูญเสียไปก็มาก ทั้งนี้เป็นผลทำให้ไขมันที่สะสมในร่างกายลดน้อยลงไปด้วย และนอกจากนี้สมองที่สั่งความรู้สึกอยากอาหาร จะปรับตัวในการรับปริมาณอาหารและการใช้พลังงานออกไปให้เหมาะสม การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจึงเป็นการควบคุมน้ำหนักของร่างกาย โดยปริมาณอาหารที่รับประทานเข้าไปเท่ากับปริมาณพลังงานที่ใช้ในแต่ละวัน

1.6 กระดูก กระดูกอ่อน และเอ็นข้อต่อต่าง ๆ แข็งแรงขึ้น คือ เอ็นต่าง ๆ มีความสามารถในการยืด และหดได้ดี ข้อต่อเคลื่อนไหวได้ตลอดช่วงการเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนไหวได้มากกว่าปกติ กระดูกอ่อนแข็งแรง เมื่อองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยในการเคลื่อนไหวนี้แข็งแรง อัตราการบาดเจ็บจากการเล่น การฝึกซ้อมกีฬา และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันก็ลดน้อยลงกลับจะทำให้สมรรถภาพทางกายในทุก ๆ ด้านดีขึ้นตามต่อไป

1.7 ป้องกันโรคที่เกิดจากความบกพร่องของระบบไหลเวียนเลือดได้ เช่น โรคความดันโลหิตสูง ที่เกิดจากคอเลสเตอรอลสะสมที่ผนังหลอดเลือดแดง ซึ่งเคยมีผู้วิจัยพบว่า ถ้าออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาที่นาน จะช่วยให้คอเลสเตอรอลในเลือดลดลงได้

2. ทางด้านจิตใจ การออกกำลังกายสม่ำเสมอนอกจากจะทำให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์แล้ว จิตใจร่าเริง แจ่มใส เบิกบาน ก็จะควบคู่กันมาด้วย เนื่องจากร่างกายปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ยิ่งถ้าได้ออกกำลังกายร่วมกันหลาย ๆ คน เช่น การเล่นกีฬาเป็นทีม ทำให้เกิดความสามัคคี เอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน มีเหตุผล มีความอดทนอดกลั้น สุขุม รอบคอบและยุติธรรม

3. ทางด้านอารมณ์ มีอารมณ์เยือกเย็น ไม่หุนหันพลันแล่น ความเครียดจากการประกอบอาชีพลดน้อยลงเมื่อได้ออกกำลังกายสม่ำเสมอ

4. ทางด้านสติปัญญา การออกกำลังกายสม่ำเสมอ ทำให้ความคิดอ่านปลอดโปร่งมีไหวพริบ มีความคิดสร้างสรรค์ในการค้นหาวิธีเอาชนะคู่ต่อสู้ในวิถีทางของเกมการแข่งขัน ซึ่งบางครั้งสามารถนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง

5. ทางด้านสังคม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้ร่วมงาน และผู้อื่นได้ เพราะการเล่นกีฬา หรือการออกกำลังกายร่วมกันเป็นหมู่มา ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจ และเรียนรู้พฤติกรรม มีบุคลิกภาพที่ดี มีความเป็นผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ประเภทของการออกกำลังกาย

สมบัติ กาญจนกิจ (2541 : 55-56) ได้จำแนกประเภทของพฤติกรรมการออกกำลังกายตามรูปแบบที่คนไทยนิยมในชุมชน หรือเพื่อการศึกษาออกเป็น 9 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. การออกกำลังกายแบบใช้อุปกรณ์ ซึ่งการออกกำลังกายแบบนี้ สามารถแบ่งได้เป็น

1.1 การออกกำลังกายแบบมือเปล่า เช่น กายบริหาร มวยจีน โยคะ การเต้นรำ การเต้นแอโรบิค เป็นต้น

1.2 การออกกำลังกายประกอบอุปกรณ์ เช่น การกระโดดเชือก กีฬาที่เกี่ยวกับลูกบอล กีฬาที่เกี่ยวกับไม้แร็คเกต เป็นต้น

2. การออกกำลังกายแบบแบ่งตามกลุ่มสนใจ ได้แก่

2.1 การออกกำลังกายสำหรับนักกีฬา

2.2 การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยและคนพิการ

2.3 การออกกำลังกายสำหรับผู้มีสุขภาพดี

2.4 การออกกำลังกายสำหรับผู้บริหาร

3. การออกกำลังกายแบ่งตามวัย ได้แก่

3.1 การออกกำลังกายสำหรับทารก (แรกเกิดถึง 1 ปี)

3.2 การออกกำลังกายสำหรับเด็กเล็ก (1-10 ปี)

3.3 การออกกำลังกายสำหรับวัยรุ่น (11-16 ปี)

3.4 การออกกำลังกายสำหรับคนหนุ่มสาว (17-25 ปี)

3.5 การออกกำลังกายสำหรับผู้ใหญ่ (26-35 ปี)

3.6 การออกกำลังกายสำหรับวัยกลางคน (36-55 ปี)

3.7 การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ (56 ปีขึ้นไป)

4. การออกกำลังกายแบ่งตามวัตถุประสงค์ ได้แก่

4.1 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

4.2 การออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพ

4.3 การออกกำลังกายเพื่อรักษาทรุดทรึงและสัดส่วน

4.4 การออกกำลังกายเพื่อแก้ไขความพิการ

5. การออกกำลังกายตามลักษณะกล้ามเนื้อที่ใช้งาน ได้แก่

5.1 การออกกำลังกายบริเวณศีรษะ และคอ

5.2 การออกกำลังกายบริเวณข้อต่อต่าง ๆ

5.3 การออกกำลังกายบริเวณท้องและเอว

5.4 การออกกำลังกายบริเวณแขนและไหล่

5.5 การออกกำลังกายบริเวณลำตัวและหลัง

5.6 การออกกำลังกายบริเวณสะโพกและขา

6. การออกกำลังกายตามประโยชน์ที่เสริมสร้างสมรรถภาพ ได้แก่

6.1 การออกกำลังกายเพื่อยึดเส้นยึดสาย

6.2 การออกกำลังกายเพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

6.3 การออกกำลังกายเพื่อความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ

6.4 การออกกำลังกายเพื่อฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อ

6.5 การออกกำลังกายเพื่อฝึกกำลัง

6.6 การออกกำลังกายเพื่อฝึกความเร็ว

7. การออกกำลังกายเน้นตามจังหวะดนตรีหรือเพลงที่ใช้ประกอบ ได้แก่
 - 7.1 การออกกำลังกายประกอบเพลงมาร์ช
 - 7.2 การออกกำลังกายประกอบการเต้นรำและเพลงแอโรบิก
 - 7.3 การออกกำลังกายเต้นรำเพลงแจ๊ส
8. การออกกำลังกายตามลักษณะอาชีพ ได้แก่
 - 8.1 การออกกำลังกายสำหรับคนนั่งประจำ
 - 8.2 การออกกำลังกายสำหรับผู้ใช้แรงงาน
 - 8.3 การออกกำลังกายสำหรับนักกีฬา
 - 8.4 การออกกำลังกายสำหรับนักบริการ
9. การออกกำลังกายตามลักษณะวิธีฝึก ซึ่งได้แก่
 - 9.1 การบริการเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพ
 - 9.2 การฝึกแบบแอโรบิก
 - 9.3 การฝึกแบบวงจรหรือสถานี
 - 9.4 การฝึกแบบเกร็งกล้ามเนื้อและฝึกเป็นจังหวะ
 - 9.5 การฝึกเป็นคู่หรือกลุ่ม
 - 9.6 การฝึกตามโปรแกรม เช่น ฝึกเป็นรายสัปดาห์ รายเดือน
 - 9.7 การฝึกความทนทานและฝึกต่อเนื่อง
 - 9.8 การฝึกแบบหนักสลับเบา
 - 9.9 การฝึกแบบใช้น้ำหนัก

อนงค์ บุญอตุลยรัตน์ (2542 : 80) ให้ความหมายว่า การออกกำลังกายที่ทำให้สุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง สามารถแบ่งได้หลายประเภท ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งประเภท ดังนี้

1. แบ่งตามจุดมุ่งหมาย คือ
 - 1.1 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เป็นการออกกำลังกายที่เน้นวิธีการให้ร่างกายเกิดการพัฒนารักษาสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรง โดยการเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมที่เกิดการพัฒนาสุขภาพ
 - 1.2 การออกกำลังกายเพื่อเล่นกีฬา คือ การออกกำลังกายชนิดหนึ่ง ซึ่งมีกฎกติกาแน่นอน แล้วแต่ชนิดของกีฬาจะแตกต่างกันไป
 - 1.3 การออกกำลังกายเพื่อรักษาทรุดทรองและสัดส่วน เป็นการออกกำลังกายที่เน้นการบริหารกายเฉพาะส่วน เพื่อให้มีรูปร่างที่สมส่วน
 - 1.4 การออกกำลังกายเพื่อแก้ไขความพิการ เป็นการออกกำลังกายที่เน้นให้อวัยวะหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่อ่อนแอหรือพิการให้แข็งแรงขึ้น และสามารถทำงานได้
 - 1.5 การออกกำลังกายเพื่อความสุขสนานเป็นกิจกรรมนันทนาการ เป็นการออกกำลังกายที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพจิต คลายความเครียด ลดความวิตกกังวล และส่งเสริมความสามัคคี
2. แบ่งตามวัย คือ
 - 2.1 การออกกำลังกายสำหรับทารก (แรกเกิด-3 ปี) วัยเด็กทารกระยะนี้ กล้ามเนื้อกระดูก ระบบประสาทต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีสัดส่วนและมีความพร้อมก่อน เด็กจึงจะเกิดการเรียนรู้ได้ กิจกรรมการออกกำลังกายควรเน้นในเรื่องของการพัฒนาระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท

และความสัมพันธ์ระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อ โดยผู้ปกครองใช้มือ หรืออุปกรณ์ (ของเล่น) มาช่วยเสริมพัฒนาการของเด็ก

2.2 การออกกำลังกายสำหรับวัยเด็กเล็ก (4 ปี-6 ปี) เด็กในช่วงวัยนี้มีพัฒนาอย่างมากในด้านจิตใจและบุคลิกภาพต่อสภาพแวดล้อม ต้องจัดกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ให้แข็งแรงและทำงานประสานกันดีขึ้น เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวเบื้องต้น กิจกรรมที่ควรจัด คือ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เช่น การโยน รับ ตะลูกบอล การเล่นอิสระ กิจกรรมประกอบดนตรี กิจกรรมเลียนแบบ เกมส เป็นต้น

2.3 การออกกำลังกายสำหรับวัยเข้าเรียน (7 ปี-11 ปี) วัยนี้เริ่มมีวุฒิภาวะทางเพศ เข้าสู่ระยะของวัยรุ่น กิจกรรมการออกกำลังกาย ควรสนองความต้องการทางด้านสังคมของเด็กโดยปลูกฝังนิสัยรักการออกกำลังกาย รู้จักการเข้ากลุ่มยอมรับความสามารถของผู้อื่น และความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยจัดกิจกรรมกีฬาที่ไม่เน้นการแข่งขัน หรือกิจกรรมเข้าจังหวะ

2.4 การออกกำลังกายสำหรับวัยรุ่น (12 ปี-18 ปี) วัยนี้ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยามาก การทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรจัดกิจกรรมการออกกำลังกายหลาย ๆ อย่าง เพื่อให้เด็กมีโอกาสเลือกเล่นกีฬาที่ตนชอบ โดยให้มีส่วนร่วมเป็นผู้วางแผนการจัดกิจกรรมด้วย เช่น กิจกรรมกีฬาทุกประเภท (ควรระวังและป้องกันอันตรายจากการบาดเจ็บทางกีฬา) กิจกรรมเข้าจังหวะ กิจกรรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย เป็นต้น

2.5 การออกกำลังกายสำหรับวัยรุ่นหนุ่มสาว (19 ปี-25 ปี) วัยนี้เริ่มเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ เป็นวัยที่มีวุฒิภาวะหรือการเจริญเติบโตของร่างกายเต็มที่ กิจกรรมการออกกำลังกาย ควรเสริมสร้างในด้านระเบียบวินัย พัฒนาความสามารถทางกีฬา เสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ให้เห็นคุณค่าของกิจกรรมกีฬา ได้แก่ กีฬาทุกชนิด การวิ่ง วัยน้า

2.6 การออกกำลังกายสำหรับวัยผู้ใหญ่ (26 ปี-54 ปี) ประสิทธิภาพของร่างกายจะมีสูงสุดเมื่ออายุ 25 ปี หลังจากนั้นประสิทธิภาพของร่างกายจะลดลงจนถึง 40-45 ปี จะเริ่มมีอัตราเสื่อมถอยมากขึ้น ปัญหาสำหรับวัยนี้คือ ความยากลำบากในการปรับตัวด้านประสิทธิภาพของร่างกาย จำเป็นต้องจัดกิจกรรมให้กระตุ้นระบบหายใจและไหลเวียนให้ทำงานได้ดีขึ้น เสริมสร้างความแข็งแรงให้กระดูกไม่ให้แตกหรือเปราะง่าย เพื่อชะลอความแก่ การจัดกิจกรรมควรเน้นกิจกรรมกีฬาเพื่อสุขภาพที่ความรุนแรงปะทะน้อยลง

2.7 การออกกำลังกายสำหรับวัยสูงอายุ (55 ปีขึ้นไป) วัยนี้ร่างกายจะอ่อนแอลง กล้ามเนื้อหย่อนยานและเหี่ยวลง ความสามารถของข้อต่อลดลง กระดูกเริ่มเสื่อม กิจกรรมการออกกำลังกายควรช่วยปรับสัดส่วนทรวดทรง ฟันฟูและรักษาสภาพร่างกาย ช่วยกระตุ้นให้ระบบไหลเวียนทำงานดีขึ้น กิจกรรมที่จัดควรเป็นกิจกรรมกีฬาเพื่อสุขภาพที่ไม่มีการปะทะและออกแรง

3. แบ่งตามอุปกรณ์ คือ

3.1 การออกกำลังกายด้วยมือเปล่า เป็นการออกกำลังกายโดยใช้การเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างมีระเบียบ ระบบ อาจใช้จังหวะนั้น หรือหายใจประกอบกิจกรรมการบริหารร่างกายด้วยมือเปล่า เช่น กายบริหาร โยคะ มวยจีน

3.2 การออกกำลังกายใช้อุปกรณ์ เป็นการออกกำลังกายที่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการออกกำลังกาย เพื่อให้กิจกรรมการออกกำลังกายสนุกสนาน ได้รับความสนใจ ช่วยให้รูปแบบการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น เช่น ดนตรี อุปกรณ์กีฬา ลูกบอล ไม้ เชือก เป็นต้น

4. แบ่งตามลักษณะวิธีฝึก คือ

4.1 การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก (Isometric Exercise) เป็นวิธีการฝึกการออกกำลังกายโดยการที่กล้ามเนื้อหดเกร็งตัวเฉพาะส่วน ความยาวของเส้นใยกล้ามเนื้อคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง ทำให้ร่างกายส่วนที่ออกกำลังกายไม่มีการเคลื่อนที่ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ วิธีการฝึกแบบนี้เป็นวิธีการออกกำลังกายที่ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ สามารถปฏิบัติได้ทุกสถานที่ทุกเวลา เช่น การยกน้ำหนักเข้าหาลำตัวในท่าวิดพื้น (ยวบข้อ) ขณะที่ลำตัวลงพื้น ทั้งนี้ ไม่เหมาะสำหรับคนที่ เป็นโรคหัวใจ และโรคความดันเลือดสูง

4.2 การออกกำลังกายแบบไอโซโทนิก หรือไดนามิก (Isotonic หรือ Dynamic Exercise) เป็นวิธีการฝึกการออกกำลังกายโดยกล้ามเนื้อหดตัวและคลายตัวเพื่อรับน้ำหนักทั้งที่เป็นอุปกรณ์ เช่น ดัมเบล หรือน้ำหนักตัวผู้ฝึกเอง การหดตัวและคลายตัวของกล้ามเนื้อทำให้เกิดการเคลื่อนไหวรอบ ๆ ข้อต่อ วิธีการฝึกแบบนี้เป็นการบริหารกล้ามเนื้อมัดต่าง ๆ ให้มีความแข็งแรงโดยตรงทำให้กล้ามเนื้อ โตขึ้น แข็งแรงขึ้น

4.3 การออกกำลังกายแบบไอโซคิเนติก (Isokinetic Exercise) เป็นการออกกำลังกาย โดยให้ร่างกายต่อสู้กับแรงต้านทานด้วยความเร็วคงที่ นับเป็นการออกกำลังกายที่ต้องอาศัยการประดิษฐ์ เครื่องมือออกกำลังกายที่ประกอบเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถกำหนดความหนัก เบาของ กิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้ใช้อุปกรณ์ เพียงแต่ผู้ใช้อุปกรณ์ใส่ข้อมูลเฉพาะด้านบางอย่าง เช่น อายุ น้ำหนักตัว และเลือกโปรแกรมที่หนัก-เบา ได้ตามสมรรถภาพทางกายของผู้ฝึก ซึ่งนับเป็นการออกกำลังกายแบบใหม่ เช่น การขี่จักรยานวัดงาน การวิ่งบนลู่วิ่ง การก้าวขึ้นลงของฮาร์วาร์ด (Harvard Step Test)

4.4 การออกกำลังกายโดยไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกาย โดยใช้พลังงานที่สะสมอยู่ในกล้ามเนื้อในรูปของไกลโคเจน สลายออกมาเป็นพลัง โดยไม่มีการใช้ออกซิเจนช่วยสันดาป (Oxidation) ทำให้ออกแรงได้ทันทีอย่างรวดเร็วและได้อย่างหนัก แต่มีข้อเสีย คือ พลังงานนี้จะหมดไปอย่างรวดเร็วเช่นกันภายในไม่กี่นาที และเกิดกรดแลคติก (Lactic Acid) ซึ่งเป็นต้นเหตุทำให้เกิดอาการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ (Fatigue) ลักษณะของการออกกำลังกายแบบนี้จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ใช้เวลาสั้น ๆ โอกาสที่จะทำให้กล้ามเนื้อฝึกขาดมีสูง ดังนั้น การอบอุ่นร่างกายมีความสำคัญมากต่อการออกกำลังกายแบบนี้ เช่น การวิ่งระยะสั้น (วิ่ง 100 เมตร) การยกน้ำหนัก (Weight Lifting) จะเห็นว่า การออกกำลังกายชนิดนี้จึงไม่เสริมสร้างความอดทนของกล้ามเนื้อหัวใจ และปอด

4.5 การออกกำลังกายโดยใช้ออกซิเจน หรือการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) โดยเผาผลาญพลังงานทั้งหมดจากไกลโคเจน และไขมัน โดยมีออกซิเจนจากการหายใจช่วยสันดาป ผลของการออกกำลังกายแบบนี้ทำให้เกิดความเมื่อยล้า น้อยกว่าแบบไม่ใช้ออกซิเจน สามารถออกกำลังกายได้นานเป็นชั่วโมง เนื่องจากไขมันที่มีอยู่ในร่างกาย มีเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังสามารถสังเคราะห์พลังงานที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก การออกกำลังกายแบบนี้

จะต้องใช้กล้ามเนื้อใหญ่ โดยเฉพาะแขน ขา ทำงานติดต่อกันเป็นจังหวะสม่ำเสมออย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลานานพอ จึงจะทำให้เกิดการพัฒนาการทำงานของหัวใจ ปอด และระบบไหลเวียนเลือด การออกกำลังกายแบบนี้จะใช้ พลังงานจากไขมันที่สะสมอยู่ในร่างกาย มีผลทำให้น้ำหนักตัวลดลง เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะถีบจักรยาน กระโดดเชือก ว่ายน้ำ และเต้นแอโรบิก (Aerobic Dance) เป็นต้น

สุชาติ โสมประยูร และสุพัฒน์ อีร์เวจเรญชัย (2543 : 36) แบ่งการออกกำลังกายเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายที่ร่างกายมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ทำให้ต้องการออกซิเจนสำหรับการสร้างพลังงานตลอดช่วงเวลาของการออกกำลังกาย ซึ่งจะช่วยให้การทำงานของระบบหัวใจและระบบไหลเวียนเลือดดีขึ้น ได้แก่ การว่ายน้ำ การถีบจักรยาน การเต้นแอโรบิก และการวิ่งแบบเหยาะ ๆ เป็นต้น

2. การออกกำลังกายแบบแอนโรบิก (Anaerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายที่ต้องการให้ออกซิเจนเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาสั้น ๆ ตามความต้องการของกล้ามเนื้อ ซึ่งจะช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรง แต่ไม่ช่วยส่งเสริมการทำงานของระบบหัวใจและระบบไหลเวียนของเลือด ได้แก่ การวิ่งระยะสั้น การยกน้ำหนัก เป็นต้น

3 การออกกำลังกายเพื่อให้เกิดความแข็งแรงและคงทน (Strength and Endurance) เป็นการออกกำลังกายที่ทำให้เกิดความแข็งแรง ความคงทนของระบบกล้ามเนื้อ และระบบโครงร่างของร่างกาย ได้แก่ การฝึกยกน้ำหนัก การเพาะกาย เป็นต้น

4 การออกกำลังกายเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่น (Stretching Activities) เป็นการเคลื่อนไหวที่ทำให้กล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ ได้ยืดตัวเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ทำให้ระบบไหลเวียนเลือดดีขึ้น ทรวดทรงดี รวมทั้งทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายจากการปวดกล้ามเนื้อ ได้แก่ โยคะ การเต้นระบำ เป็นต้น

สมนึก กิจวรรณ (2546 : 23) ได้จำแนกตามการออกกำลังกายตามลักษณะการฝึกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. การออกกำลังกายโดยการเกร็งกล้ามเนื้ออยู่กับที่ไม่มีการเคลื่อนไหว (Isometric Exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยวิธีการเกร็งกล้ามเนื้อไม่มีการเคลื่อนไหวอวัยวะ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Static Exercise คือ การออกกำลังกายอยู่กับที่ การทำงานของกล้ามเนื้อหดตัว แต่ไม่สั้นลง มีแรงดึงที่เอ็นหัวท้ายของกล้ามเนื้อจริง แต่ไม่มีการเคลื่อนไหวของข้อต่อเลย เช่น การจับยึดถือสิ่งของ การจับราว โหนรถเมล์ หรือการออกแรงผลักวัตถุที่ไม่ได้เคลื่อนที่ การยืนต้นตอผนัง การดึงที่น่องเก้าอี้ขึ้น ขณะที่ตัวนั่งอยู่ วิธีการจับยึดอย่างนี้อยู่กับแรงเกร็งกล้ามเนื้อทั้งสิ้น การเกร็งกล้ามเนื้อแบบไม่เคลื่อนไหวอวัยวะนี้ ถ้าได้มีการทำบ่อย ๆ ก็ถือว่าเป็นการบริหารร่างกายอย่างหนึ่ง ซึ่งให้ผลต่อกล้ามเนื้อเช่นเดียวกับการออกกำลังกายแบบเคลื่อนที่ สามารถสร้างความแข็งแรงและขนาดของกล้ามเนื้อได้นั้น ๆ ได้ แต่ก็ให้ผลน้อยในบางส่วน คือ ไม่ได้ออกกำลังกายข้อกระดูกด้วย ส่วนข้อได้เปรียบของการออกกำลังกายแบบนี้ คือ เวลาออกกำลังกายไม่ต้องใช้บริเวณมาก แม้ขณะนั่งทำงานอยู่บนเก้าอี้ ก็สามารถจะออกกำลังกายส่วนของร่างกายได้หลายส่วน การออกกำลังกายแบบนี้ จะไม่ได้ผลต่อการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดเลย ข้อควรระวังของการออกกำลังกายอยู่กับที่ คือ ผู้ที่เป็นโรคหัวใจ โรคความดันเลือดสูง ไม่ควรใช้วิธีการออกกำลังกายวิธีนี้ หากไม่มีแรงต้านทานจากภายนอก ตัวเราจะต้องเกร็งกล้ามเนื้อให้เต็มที่ และคงไว้เป็นเวลา 5-10 วินาที

จึงผ่อนแรง ควรทำวันละ 5 ครั้ง โดยไม่จำเป็นต้องทำในช่วงเวลาที่ติดต่อกัน ถ้าทำติดต่อกันจะต้องมีเวลาพักระยะการเกร็งกล้ามเนื้อแต่ละครั้งไม่ต่ำกว่า 1 นาที การปฏิบัติเช่นนี้สามารถทำให้กล้ามเนื้อส่วนที่ฝึกนั้นแข็งแรงได้ การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบนี้มีประโยชน์มาก สำหรับผู้ไม่มีเวลาเฉพาะเพื่อการออกกำลังกาย ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับข้อต่อ เช่น ข้ออักเสบ ข้อเสื่อม มีการบาดเจ็บที่ข้อ หรือหลังการผ่าตัด เพราะการฝึกแบบนี้ สามารถทำได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ ไม่ต้องเสียเวลาและสถานที่ และไม่เป็นอันตรายต่อข้อต่อ เช่น การฝึกกล้ามเนื้อด้วยวิธีเกร็งกล้ามเนื้อไม่มีการเคลื่อนไหวของส่วนร่างกาย

1.1 ออกกำลังกายกล้ามเนื้อ แขน นิ้ว วิธีปฏิบัติ เอานิ้วมือสอดสลับประสานกันและมือที่ประสานกันนั้น กดที่หน้าผาก ให้ฝ่ามือทั้งสองหายออกด้านนอก พยายามดึงให้ออกจากกันพร้อมกับดันหน้าผากให้ศีรษะเอนไปทางหลัง ขณะเดียวกันให้เกร็งคอต่อต้านไว้อย่างเต็มที่

1.2 ออกกำลังกายกล้ามเนื้อคอ, แขน และไหล่ วิธีปฏิบัติ งอแขน ใช้มือยันกระดูกแก้มและพยายามดันศีรษะเอียงไปข้าง ๆ ขณะเดียวกันก็เกร็งแขนขึ้นเอาไว้ไม่ให้ศีรษะเอียง เกร็งให้ศีรษะตั้งตรงไว้ ทำทีละข้าง และทั้งสองข้างได้

1.3 ออกกำลังกายกล้ามเนื้อนิ้ว แขน และลำตัว วิธีปฏิบัติ ใช้มือทั้งสองข้างจับขอบเก้าอี้ที่รองนั่ง แล้วพยายามยกเก้าอี้ ขณะเดียวกันตัวเราเองก็พยายามกดตัวลงไม่ให้เก้าอี้ยกขึ้นมาได้

1.4 ออกกำลังกายกล้ามเนื้อนิ้ว, มือ, แขน, ไหล่, คอ, หน้าอก และหลัง วิธีปฏิบัติ แขนทั้งสองข้างยกงอข้อศอกเข้าหากันเสมอไหล่ ให้มือทั้งสองงอเกี่ยวกันได้ พยายามดึงนิ้วทั้งสองเกี่ยวกันไว้นั้นให้หลุดออกจากกัน ขณะเดียวกันก็เกร็งนิ้วมือเอาไว้

1.5 ออกกำลังกายกล้ามเนื้อแขน, ไหล่, คอ, ลำตัว และขา วิธีปฏิบัติ ยืนในช่องประตูหรือช่องว่างระหว่างโต๊ะ ทางแขนสองข้างออกให้หลังมือดันกรอบประตูหรือขอบโต๊ะทั้งสองข้าง พยายามดันมือ แขน ออกไปข้างลำตัวเหมือนกันจะใหกรอบหรือขอบเคลื่อนออกไป โดยตัวไม่โยกคลอน ข้อควรระวังเกี่ยวกับการฝึกกล้ามเนื้อแบบนี้ คือ ต้องไม่เบ่งลมหายใจเข้าและออกแรง โดยไม่สูดหายใจเข้าเต็มที่แล้วกลั้นไว้ เพราะจะทำให้แรงดันเลือดและอัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้นมากอย่างรวดเร็ว และเป็นการเพิ่มความดันในทรวงอกและช่องท้อง ซึ่งถ้าผู้ปฏิบัติมีความบกพร่องของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกันอยู่แล้ว โดยที่ยังไม่รู้ตัว อาจเกิดอันตรายขึ้นมาทันทีทันใดได้ เช่น เส้นเลือดในสมองแตกหัวใจวาย ฤ็งลมปอดแตก

2. การออกกำลังกายโดยการหดตัวของกล้ามเนื้อชนิดเคลื่อนที่ได้ (Isotonic Exercise) การออกกำลังกายประเภทนี้ เป็นการออกกำลังกายที่เกิดจากการหดตัว หรือเกร็งตัวของกล้ามเนื้อชนิดเคลื่อนที่ได้ คือ ส่วนของร่างกายหรือกระดูกข้อต่อที่ถูกดึงนั้น มีการเคลื่อนที่ไปในทางใดทางหนึ่ง ซึ่งการออกกำลังกายแบบนี้เรียกอีกอย่างว่า Dynamic Exercise เป็นการออกกำลังกายโดยการเกร็งกล้ามเนื้อพร้อมมีการเคลื่อนไหวของข้อต่อ เช่น การดันพื้น การลุกนั่ง การยกน้ำหนัก เป็นต้น การออกกำลังกายประเภทนี้ เป็นการให้ประโยชน์กับกล้ามเนื้อ สามารถสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อมัดนั้น ๆ โดยตรง

3. การออกกำลังกายโดยการต่อสู้แรงต้านทานด้วยความเร็วคงที่อย่างสม่ำเสมอตลอดการเคลื่อนไหว (Isokinetic Exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยการต่อสู้แรงต้านทานด้วยความเร็วคงที่นี้ เป็นการออกกำลังกายที่ต้องใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ มาผสมกับการออกกำลังกายในประเภทที่ 2 โดยต้องมีการออกแรงต่อสู้กับอุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นมา แรงแต่ละชนิดของอุปกรณ์ที่ถูกสร้างขึ้นมามีค่า

กับการยกน้ำหนักอาจจะเป็นการยกขึ้นหรือยกลง หรือการออกแรงดึงเข้าหาตัวหรือดันออกจากตัว ซึ่งมีการออกแรงต่อแรงต้านเท่ากันและด้วยความเร็วคงที่เท่ากันตลอด การออกกำลังกายแบบนี้เป็นการออกกำลังกายที่ต้องลงทุน เพราะอุปกรณ์แต่ละชนิดมีราคาแพง จึงเหมาะสำหรับบุคคลที่มีฐานะความเป็นอยู่ดีเท่านั้น การออกกำลังกายที่ไม่ต้องลงทุนก็ยังมีอีกมากมาย ดังนั้นควรพิจารณาตามความเหมาะสมในการปฏิบัติของแต่ละคนไป จะเป็นการดีกว่า

4. การออกกำลังกายที่ไม่ได้ใช้ออกซิเจนอย่างสม่ำเสมอในการเคลื่อนไหว (Anaerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายแบบนี้ เป็นการออกกำลังกายที่ใช้ออกซิเจนน้อยไม่สม่ำเสมอ บางช่วงน้อย หรือเป็นการออกกำลังกายที่ร่างกายแทบไม่ทันหายใจเอาออกซิเจนออกไปใช้เลย เช่น การวิ่งเร็วในระยะสั้น 60 เมตร 80 เมตร 100 เมตร ว่ายน้ำระยะสั้น 100 เมตร การเล่นเกมต่าง ๆ ในจังหวะที่วิ่งไปรับลูก หรือจังหวะของการเปลี่ยนอิริยาบถ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นระยะในการเล่นหรือการแข่งขัน เช่น เทนนิส แบดมินตัน ฟุตบอล การออกกำลังกายลักษณะนี้จะต้องมีการฝึกซ้อมมาเป็นอย่างดี โดยเฉพาะพวกนักกีฬา จะต้องมีความฟุ้งกายที่พร้อม มีการเตรียมตัวสภาพร่างกายมาเป็นอย่างดี การออกกำลังกายแบบนี้เป็นการใช้พลังงานสูงสุดที่สะสมออกมาใช้ให้มากที่สุดในช่วงเวลาอันสั้น ประมาณ 1-3 นาที ซึ่งเป็นการใช้พลังงานแอนแอโรบิกที่รุนแรงรวดเร็ว และสอดคล้องกับการศึกษาค้นคว้าของออสทรานต์ และโรดาส์ ในเรื่องเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายกับการใช้พลังงานในการออกกำลังกายอย่างเต็มความสามารถพบว่าใน 10 วินาทีแรก ใช้พลังงานแอนแอโรบิกถึง 85% ภายในเวลา 1 นาที ใช้พลังงานแอนแอโรบิก 65-70% แล้วค่อย ๆ ลดลงตามเวลาของการออกกำลังกายที่เพิ่ม การออกกำลังกายแอนแอโรบิกมักจะเน้นกับกีฬา เน้นเพื่อการแข่งขัน เพราะเป็นการสร้างความแรงขึ้นในระยะสั้น ๆ รวมทั้งการเกร็งกล้ามเนื้อ เป็นการออกกำลังกายที่ต้องใช้กำลังทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มลงมือปฏิบัติ

5. การออกกำลังกายแบบการใช้ออกซิเจน (Aerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ได้รับความนิยมกันมากที่สุดขณะนี้ผู้คิดค้น คือ นายแพทย์ เคเน็ท เอสคูเปอร์ ชาวอเมริกา การออกกำลังกายที่ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนจำนวนมาก และต้องทำติดต่อกันเป็นเวลาดื้อนช้านาน ซึ่งจะมีผลให้ระบบการทำงานของหัวใจ ปอด หลอดเลือด และการไหลเวียนเลือดทั่วร่างกายแข็งแรงขึ้น และมีประสิทธิภาพในการทำงานดีกว่าเดิมอย่างชัดเจน หรือกล่าวอีกลักษณะได้ว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายเพิ่มความสามารถสูงสุดในการรับออกซิเจน ซึ่งมีผลทำให้ปอดมีประสิทธิภาพ หัวใจแข็งแรง และหลอดเลือดแข็งแรง การออกกำลังกายประเภทนี้ได้แก่ การว่ายน้ำ การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ ๆ การขี่จักรยาน เป็นต้น การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายที่ให้ประโยชน์ต่อสุขภาพดีกว่าทุกประเภทที่กล่าวมา ถือว่าเป็นการออกกำลังกายที่สมบูรณ์แบบที่สุดในปัจจุบัน เช่น

- 5.1 เป็นวิธีป้องกันโรคหัวใจ และลดปริมาณสารคอเลสเตอรอล (Cholesterol)
- 5.2 เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ข้อต่อและกระดูก
- 5.3 ช่วยลดปริมาณไขมันในร่างกายได้เป็นอย่างดี
- 5.4 ช่วยทำให้ระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่าย ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.5 สร้างภูมิคุ้มกันโรค
- 5.6 ช่วยแก้ไขและสร้างบุคลิกภาพ

5.7 ช่วยส่งเสริมสุขภาพจิต

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2549 : 29) ได้แบ่งประเภทของการออกกำลังกายเป็น 2 ประเภท คือ

1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobics Exercise) การออกกำลังกายนั้น มีหลายรูปแบบซึ่งแต่ละบุคคลนั้นสามารถที่จะเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับตัวเองนับเป็นการเลือกกิจกรรมที่มีความสมบูรณ์ที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายและจิตใจ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกก็เป็นอีกวิธีที่สามารถทำให้ร่างกายมีความแข็งแรงและสมบูรณ์ กล่าวคือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20 นาที เป็นต้น เช่น การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ ๆ การปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ยังช่วยให้มีการพัฒนา การทำงานของระบบกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบประสาท และยังช่วยในเรื่องการควบคุมน้ำหนัก และเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย

2. การออกกำลังกายแบบแอนแอโรบิก (Anaerobics Exercise) คือ การออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อ มีการทำงานในรูปแบบของการออกแรงมาก ๆ ในทันทีและใช้เวลาสั้น ๆ ไม่เกิน 2 นาที ตามด้วยการหยุดพัก พลังงานที่กล้ามเนื้อใช้นั้นจะเป็นพลังงานที่ได้จากปฏิกิริยาทางเคมีในร่างกายเป็นการสลายสารกลุ่มฟอสเฟตและสลายไกลโคเจนที่ร่างกายสะสมไว้ในกล้ามเนื้อกระบวนการนี้จะไม่ใช้ออกซิเจน การได้พลังงานจากกระบวนการนี้มีผลทำให้เซลล์สภาพกล้ามเนื้อมีสภาพเป็นกรด ร่างกายจะตอบสนองโดยทำให้ความดันเลือดสูงขึ้น ชีพจรจะไม่เพิ่มมากขึ้น จะช่วยส่งเสริมสร้างกล้ามเนื้อให้แข็งแรงกว่าระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น การวิ่งระยะสั้น การทุ่ม พุ่ง ขว้าง กระโดดไกล การออกแรงยกน้ำหนัก เป็นต้น

3. หลักการออกกำลังกาย

จรรยาพร ธรณินทร์ (2538 : 320) ให้ความหมายว่า หลักการออกกำลังกาย มีวิธีการดังนี้

1. ตรวจสุขภาพ ปรีกษาแพทย์ก่อนเริ่มต้นออกกำลังกาย เพราะการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสมกับสภาพร่างกายอาจเกิดอันตรายถึงชีวิตได้ และหากอยู่ในสภาพต่อไปนี้ต้องตรวจร่างกายก่อนออกกำลังกายเสมอ

1.1 อายุเกิน 35 ปี

1.2 มีแรงดันเลือดสูงมาก (150/100 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป)

1.3 ในครอบครัวมีญาติป่วยด้วยโรคหัวใจ

1.4 สูบบุหรี่จัด (ตั้งแต่ 20 มวนขึ้นไปต่อวัน)

1.5 ไม่ได้ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาย่างสม่ำเสมอ ก่อนหน้านี้เป็นเวลา 3 ปี

2. อบอุ่นร่างกายก่อนการออกกำลังกาย เพื่อเป็นการกระตุ้นอวัยวะส่วนต่าง ๆ ให้พร้อมที่จะทำงาน และผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังจากออกกำลังกาย ซึ่งเป็นการลดอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย

3. กำหนดความหนักของกิจกรรมด้วยชีพจร โดยการทำงานของคลื่นของเลือดที่เกิดขึ้นขณะเลือดไหลผ่านเส้นเลือดแดงตามจังหวะ การบีบตัวของหัวใจ โดยมีสิ่งที่ต้องการทราบอยู่ 3 ประการ คือ

3.1 อัตราชีพจรหรือ PR (Pulse Rate) หมายถึง จำนวนครั้งของชีพจรที่จับคลำได้มีหน่วยเป็นครั้ง/นาที

3.2 การจับ PR ให้จับที่เส้นเลือดแดงที่คอ (Carotid Artery) ซึ่งอยู่ใต้คางหลังลูกกระเดือก ข้างซ้ายหรือข้างขวา หรือข้อมือด้านในทั้งสองข้าง

3.3 วิธีจับ PR ให้ใช้ปลายนิ้วมือ 3 นิ้ว (นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง) กดแตะที่เส้นเลือดแดง ที่คอแล้วดูนาฬิกาที่เตรียมไว้ ให้นับจำนวนครั้งของ PR ที่สัมผัสตรงนิ้วกลาง ภายใน 15 วินาทีว่าได้กี่ ครั้งแล้วคูณด้วย 4 จะได้ PR/นาที ตามสูตรดังนี้

PR/นาที = 4 × จำนวนครั้งของ PR ที่จับได้ใน 15 วินาที

ตัวอย่าง การประเมินผลสุขภาพโดยใช้ PR

ก. คนปกติ PR ในชาย = 72 ครั้ง/นาที (± 5)

ข. คนปกติ PR ในหญิง = 78 ครั้ง/นาที (± 5)

ค. โดยต้องจับทันทีหลังตื่นนอนเช้าในท่านั่ง (บนเตียง) ก่อนไปทำกิจกรรมอื่น ๆ

ง. คนที่ PR สูงกว่าปกติ แสดงว่าร่างกายไม่สมบูรณ์

จ. คนที่ PR ต่ำกว่าปกติ แสดงว่าร่างกายสมบูรณ์หรือสุขภาพดีขึ้น (เว้นแต่คนที่ เป็นโรค)

การอยู่นิ่ง ๆ เผลย ๆ สบาย ๆ หัวใจเต้นประมาณ 70-80 ครั้งต่อนาที แต่ถ้าการออกกำลังกาย หัวใจจะเต้นเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามความรุนแรงของการออกกำลังกายนั้น ถ้าออกกำลังกายพอหัวใจก็เต้น เพิ่มขึ้นพอ การออกกำลังกาย จะช่วยให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นมา จึงใช้อัตราการเต้นของหัวใจเป็นตัวชี้บอกว่า ควรจะออกกำลังกายมากน้อยเพียงใด การออกกำลังกาย ที่พอดีพอเหมาะ คือ สามารถบริหารหัวใจให้ เต้นเร็วขึ้นประมาณ 60-85 เปอร์เซ็นต์ของอัตราเต้นสูงสุดของหัวใจของคนอายุนั้น จึงได้ประโยชน์เต็มที่ จากการออกกำลังกายนั้น หากหัวใจเต้นช้ากว่า 60 เปอร์เซ็นต์ของอัตราเต้นสูงสุดของหัวใจ ก็จะได้ผล การฝึกน้อย หากออกกำลังกายจนหัวใจเต้นเร็วกว่า 85 เปอร์เซ็นต์ของอัตราเต้นสูงสุดของหัวใจ จะเสี่ยงต่อ การเป็นอันตรายได้ง่าย เพราะฉะนั้นอัตราเต้นหัวใจที่พอดีพอเหมาะขณะออกกำลังกาย คือ ประมาณ 75 เปอร์เซ็นต์ของอัตราเต้นสูงสุดของหัวใจคนนั้นวิธีคิดหาอัตราเต้นหัวใจ 75 เปอร์เซ็นต์ มีสูตรดังนี้

$$(220 - \text{อายุ}) \times = \text{ครั้งต่อนาที}$$

เช่น สมมติท่านอายุ 40 ปี

$$(220 - 40) \times = 135 \text{ ครั้ง/นาที}$$

ดังนั้น ในตอนแรกของการออกกำลังกาย ควรหยุดเป็นระยะ ๆ เพื่อจับชีพจรดู ถ้ายิ่งต่ำกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ ก็ให้ออกกำลังกายให้หนักขึ้น หากเกิน 85 เปอร์เซ็นต์ ก็ต้องเบาลงเพื่อให้ชีพจรลดลงมา หน่อย นาน ๆ เข้าก็จะมีความชำนาญ ไม่ต้องจับชีพจรก็สามารถบอกได้ว่า ออกกำลังกายขนาดนี้มากไป หรือน้อยไป หรือแค่นั้นจึงจะพอดี โดยสังเกตจากเหงื่อที่ออก อัตราการหายใจเข้าออก ความเหนื่อยหรือ เมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ

เจริญ กระบวนรัตน์ (2544 : 69-88) ให้ความหมายว่า เกณฑ์ในการวัดระดับความหนักของ อัตราการเต้นของชีพจรที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการฝึก ประกอบด้วย

1. ความหนัก 50-60 เปอร์เซ็นต์ MHR ระดับที่ช่วยในการเผาผลาญไขมันในร่างกาย
2. ความหนัก 60-70 เปอร์เซ็นต์ MHR ระดับที่ช่วยรักษาสุขภาพและหัวใจแข็งแรง
3. ความหนัก 70-80 เปอร์เซ็นต์ MHR ระดับที่ช่วยพัฒนาระบบการทำงานแบบใช้ออกซิเจน
4. ความหนัก 80-90 เปอร์เซ็นต์ MHR ระดับที่ช่วยพัฒนาระบบการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน

5. ความหนัก 90-100 เปอร์เซ็นต์ MHR ระดับที่ต้องระมัดระวังอันตรายที่เกิดกับร่างกาย
6. อัตราการเต้นของหัวใจในขณะพัก (Resting Heart Rate) ในผู้ใหญ่เพศชายจะอยู่ในช่วง 72-80 ครั้งต่อนาที เพศหญิงจะมีอัตราการเต้นของหัวใจเร็วกว่าเพศชาย ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์
7. อัตราการเต้นของหัวใจในขณะออกกำลังกาย (Exercise Heart Rate) เมื่อออกกำลังกาย อัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นเกือบทันที และจะยังเพิ่มอยู่เช่นนี้ตลอดระยะเวลาการออกกำลังกาย การเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจในระยะต้น เกิดจากกลไกทางระบบประสาทที่ส่งมาควบคุมโดยตรง การออกกำลังกายอย่างเบาอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นทันทีแต่เพิ่มไม่มาก และต่อมากลับลดลงเล็กน้อย แล้วคงที่ แล้วคงเพิ่มขึ้นอยู่ด้วยอัตราที่ตลอดระยะเวลาของการออกกำลังกาย ที่เป็นเช่นนี้เกิดจากตอนต้นการออกกำลังกาย หัวใจเตรียมพร้อมที่จะทำงานมากกว่างานที่ต้องทำงานจริง แต่เมื่อออกกำลังกายไประยะหนึ่งร่างกายจึงปรับให้พอเหมาะกับงานที่จะทำได้ เมื่อหยุดออกกำลังกาย อัตราการเต้นของหัวใจจะค่อย ๆ เข้าสู่ระดับปกติโดยใช้เวลาเพียง 1-2 นาทีเท่านั้น

การออกกำลังกาย ปานกลางอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นโดยรวดเร็วเช่นกัน มีอัตราประมาณ 120-140 ครั้ง/นาที ขึ้นกับความหนักเบาของการออกกำลังกาย อัตราที่เพิ่มขึ้นนี้จะคงอยู่ด้วยอัตราค่อนข้างคงที่ตลอดระยะเวลาที่ออกกำลังกาย และเมื่อหยุดออกกำลังกายจะค่อย ๆ กลับสู่สภาพปกติ แต่ใช้เวลานานกว่าการออกกำลังกาย เบา อาจใช้เวลานานกว่าสิบนาที อัตราการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้นในการออกกำลังกาย ปานกลางนี้ จะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับการใช้พลังงานของร่างกาย

การออกกำลังกายอย่างหนักอัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นสู่ระดับสูงโดยทันที แล้วหลังจากนั้นจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตลอดระยะเวลาการออกกำลังกาย เมื่อหยุดออกกำลังกายอัตราการเต้นของหัวใจจะค่อย ๆ ลดลงเช่นกัน แต่ใช้เวลาระยะพักฟื้นยาวนานกว่าการออกกำลังกาย อย่างเบาและปานกลางมากในการออกกำลังกายชนิดนี้ ร่างกายสามารถทำได้เพียงระยะสั้น เพราะเมื่อให้ทำต่อไปจะทนไม่ไหว เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวขึ้นได้อัตราการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้นอย่างมากในขณะออกกำลังกายอย่างหนักจะเพิ่มขึ้นถึงระดับหนึ่งที่เรียกว่า อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximum Heart Rate)

สมนึก กาญจนกิจ (2541 : 31) กล่าวว่า อัตราการเต้นของหัวใจประมาณ 72 ครั้ง/นาที (ประมาณ 60-80 ครั้ง/นาที) หรือไม่ให้สูงเกิน 100 ครั้ง/นาที แต่ถ้าสูงเกินมีอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจได้ แต่ในเด็กอัตราการเต้นของหัวใจอาจจะเด่นได้ประมาณ 100-120 ครั้ง/นาทีก็ได้

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2542 : 35-46) ให้ความหมายว่า ชีพจร คือ คลื่นที่เกิดจากการหดและขยายตัวของหลอดเลือด เนื่องจากการไหลผ่านของเลือด ธรรมชาติของหลอดเลือดแดงมีความยืดหยุ่นได้และมีกล้ามเนื้อรอบหลอดเลือด เมื่อหัวใจบีบตัว 1 ครั้ง เลือดจำนวนหนึ่งจะถูกฉีดเข้าไปในหลอดเลือดแดง ดันให้หลอดเลือดแดงขยายตัวออก เมื่อแรงดันในหลอดเลือดลดลง หลอดเลือดจะยุบตัวกลับประกอบการหดตัวของกล้ามเนื้อรอบหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดตีบแคบลงเป็นการช่วยดันเลือดให้เคลื่อนไปสู่อวัยวะส่วนปลายต่อไป การทำงานของระบบไหลเวียนเลือด หัวใจจะบีบและคลายตัวสลับกันไปเป็นจังหวะ หลอดเลือดจึงยืดและยุบตัวเป็นจังหวะตามไปด้วย ทำให้เกิดแรงดันที่สามารถเห็นและสัมผัสได้ ตำแหน่งที่สะดวกที่สุดในการนับอัตราชีพจรมี 2 แห่ง คือ ที่ข้อมือและที่ด้านข้างของคอ

1. ที่ข้อมือ ชีพจรจะคลำได้ทางด้านฝ่ามือต่างจากเส้นรอยพับของข้อประมาณ 1 นิ้ว ถึง

1 นิ้วครึ่ง ค่อนมาทางด้านหัวแม่มือ หรือบริเวณ Radial Artery

2. ที่คอ ชีพจรจะคลำได้ที่มุมขากรรไกรล่าง ถัดจากลูกกระเดือกไปทางด้านข้างตำแหน่งที่คลำได้ของชีพจรทั้งสองแห่งอาจแตกต่างกันไปเล็กน้อยในแต่ละบุคคลหรือที่บริเวณ Carotid Artery

การนับอัตราชีพจรในขณะที่ปกติ : ควรนับตลอด 1 นาที ถ้าเพิ่งออกกำลังกายมาต้องพักอย่างน้อย 15 นาทีจึงจะเริ่มนับ

การนับอัตราชีพจรทันทีที่หยุดออกกำลังกาย : ต้องฝึกหัดให้สามารถเริ่มนับได้โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ (อย่างน้อยที่สุดภายใน 15 วินาทีต้องนับเสร็จ) หากเริ่มนับช้าไปอัตราชีพจรจะลดลงไปแล้วทำให้ไม่ได้อัตราชีพจรที่แท้จริงของตอนสิ้นสุดการออกกำลังกาย ผู้ที่ชำนาญเริ่มนับได้หลังจากหยุดออกกำลังกายเพียง 2-3 วินาที ผู้ที่ฝึกฝนเพียงไม่กี่ครั้งอาจเริ่มนับได้ภายใน 5 วินาที ซึ่งถือว่าใช้ได้ อัตราชีพจรที่นับในช่วงนี้จะนับเพียง 10 วินาที (นาฬิกาข้อมือชนิดมีเข็มวินาทีทั่วไปก็ใช้ได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นนาฬิกาจับเวลา) แล้วคูณด้วย 6 จะได้ค่าของอัตราชีพจรซึ่งใกล้เคียงกับอัตราชีพจรในขณะที่ออกกำลังกายตอนใกล้หยุด (แต่การนับอัตราชีพจรภายในเวลา 10 วินาที จะมีผลที่ผิดพลาดประมาณ 6 ครั้ง ถ้านับอัตราชีพจรภายในเวลา 15 วินาที จะมีผลที่ผิดพลาดประมาณ 4 ครั้ง)

การรู้จักชีพจรของตนเองจะให้ความรู้เกี่ยวกับร่างกายของตนได้หลายอย่าง เช่น อัตราชีพจรเร็วหรือช้าเกินกว่าที่ควรจะเป็น หรือมีการเต้น ๆ หยุด ๆ ไม่สม่ำเสมอ อาจเป็นเพราะมีการผิดปกติของระบบการไหลเวียนเลือด ทำให้สามารถปรับการตรวจจากแพทย์ได้แต่เนิ่น ๆ สำหรับนักกีฬาและผู้ฝึกสอนกีฬา ชีพจรมีประโยชน์มากขึ้นไปอีก เพราะสามารถนำมาใช้ในการประเมินความสมบูรณ์ของร่างกาย และจัดปริมาณการฝึกซ้อมได้ การนับอัตราชีพจรขณะพัก ในคนปกติ อัตราชีพจรจะแตกต่างกันไปตามอายุ เพศ เวลา กิจกรรมทางกาย และสภาวะทางจิตใจ ในเด็ก อัตราชีพจรจะมากกว่าผู้ใหญ่ อัตราชีพจรผู้หญิงจะมากกว่าผู้ชาย เวลาเช้าจะน้อยกว่าเวลาบ่าย ขณะใช้กำลังกายจะมากกว่าขณะพัก ขณะตื่นเต้นจะมากกว่าสงบ ถ้าตัดเรื่องการใช้กำลังกายและสภาวะทางจิตใจออกไปแล้ว ในผู้ใหญ่ชายจะอยู่ระหว่าง 60 ถึง 80 ครั้งต่อนาที และหญิงระหว่าง 70 ถึง 90 ครั้งต่อนาที สำหรับนักกีฬา ผลจากการฝึกซ้อมทำให้ระบบการไหลเวียนเลือดทำงานอย่างประหยัด ในขณะที่พักหัวใจจะเต้นช้ากว่าคนปกติได้มาก ยิ่งเป็นนักกีฬาประเภทที่ใช้ความอดทนสูง เช่น วิ่งมาราธอน จักรยานระยะไกล อัตราชีพจรขณะพักอาจลดต่ำลงเหลือเพียง 40 ครั้งต่อนาที (เคยพบในนักจักรยานของไทย) หรือ ต่ำกว่า 33 ครั้งต่อนาที เท่าที่พบในรายงานของนักกีฬาต่างประเทศ

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2547 : 66-79) เสนอว่า การออกกำลังกายที่ถูกต้องและทำอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ร่างกายเกิดความแข็งแรง มีอายุยืนยาวและชะลอความชราได้ การออกกำลังกายที่ถูกต้อง ประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกายหรือการอุ่นเครื่อง (Warm Up) เป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนออกกำลังกายจริง เหมือนกับก่อนที่รถยนต์จะออกวิ่งควรมีการอุ่นเครื่องก่อนฉนใด ก่อนออกกำลังกายก็ต้องมีการอบอุ่นร่างกายก่อนฉนนั้ เช่น ถ้าเราจะออกกำลังกายด้วยการวิ่ง ก็ไม่ควรที่จะลงวิ่งทันทีเมื่อถึงสนาม แต่ควรจะอบอุ่นร่างกายให้ร่างกายมีอุณหภูมิสูงขึ้นก่อนช้า ๆ เช่น การเคลื่อนไหวร่างกายสลับข้างสลับขา แกว่งแขน วิ่งเหยาะ ๆ อยู่กับที่ช้า ๆ ช่วงระยะเวลาหนึ่งก่อนแล้วจึงออกวิ่ง ตัวอย่างที่ดีที่เห็นได้ชัดเจนก็คือ ก่อนที่นักมวยจะชกกันบนเวที นักมวยจะมีการไหว้ครู การไหว้ครูเป็นการอบอุ่นร่างกายอย่างหนึ่งจะเห็นว่ากระบวนการไหว้ครู จะมีทั้งการยืดเหยียดกล้ามเนื้อส่วน

ต่าง ๆ ก่อนที่จะต่อสู้กันอย่างรุนแรง การอบอุ่นร่างกายควรเพิ่มความหนักและความถี่ของการเคลื่อนไหวทีละน้อยโดยทั่วไปแล้วใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที การอบอุ่นร่างกายควรประกอบด้วยกิจกรรม 3 กิจกรรม คือ

1. การยืดเหยียด (Stretching Exercise) เป็นการเตรียมความพร้อมของเอ็นข้อต่อ และเส้นใยกล้ามเนื้อ โดยการยืดเหยียดให้มีความยาวและนุ่มกว้างกว่าปกติ สามารถช่วยป้องกันการฉีกขาดของเส้นใยกล้ามเนื้อ ช่วยพัฒนาส่วนหลัง คอ ไหล่
2. การบริหารมือเปล่า (Calisthenics) เป็นการบริหารร่างกายเพื่อให้กล้ามเนื้อและอวัยวะทั่วร่างกายได้เคลื่อนไหวโดยทำภายหลังการอบอุ่นร่างกายแบบยืดเหยียดแล้วใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที
3. การออกกำลังกายเฉพาะกิจกรรม (Specific Activity) เป็นช่วงสุดท้ายของการอบอุ่นร่างกายก่อนลงแข่งขัน โดยเตรียมให้กล้ามเนื้อพร้อมในการทำงานหนัก เป็นการฝึกกระบวนประสาทที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเฉพาะกิจ

ขั้นตอนที่ 2 การออกกำลังกายจริงจัง (Exercise) การจะทำให้การออกกำลังกายได้ผลสมบูรณ์เป็นประโยชน์แก่ร่างกายได้ การออกกำลังกายนั้น จะต้องเพียงพอทำให้ร่างกายเกิดการเผาไหม้อาหารในร่างกาย โดยใช้ออกซิเจนในอากาศด้วยการหายใจเข้าไป เพื่อทำให้เกิดพลังงานจนถึงระดับหนึ่ง การที่จะออกกำลังกายได้ถึงระดับนี้ เป็นเรื่องสำคัญที่ผู้ออกกำลังกายจะต้องเข้าใจให้ถูกต้องการออกกำลังกายไม่ว่าด้วยวิธีใด ก็จะทำให้กล้ามเนื้อพร้อมทั้งข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกายหดและยืดเกิดการเคลื่อนไหวได้ กระบวนการเช่นนี้ ร่างกายจะต้องใช้พลังงานให้กล้ามเนื้อสามารถยืดและหดอยู่ได้ พลังงานดังกล่าวได้มาจากการเผาไหม้อาหารที่กินเข้าไป และจะถูกนำไปยังตำแหน่งที่จะใช้แรงงานโดยใช้แรงงานโดยใช้ออกซิเจนในเลือด ซึ่งเม็ดเลือดแดงนำมาจากปอดในการเผาไหม้จะเกิดของเสีย คือ คาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเม็ดเลือดจะเป็นผู้นำออกไป หัวใจทำงานมากขึ้น เต้นเร็วและแรงขึ้น ปอดทำงานมากขึ้น เกิดการหายใจเร็วและถี่ขึ้น การออกกำลังกายที่มีผลทำให้หัวใจและปอดทำงานมากขึ้นเช่นนี้ เรียกว่า การออกกำลังกาย

ขั้นตอนที่ 3 การทำให้ร่างกายเย็นลงหรือเบาลง (Cool Down) เป็นช่วงเวลาที่ระบบต่าง ๆ ของร่างกายโดยเฉพาะระบบไหลเวียนกำลังปรับตัวคืนสู่สภาวะปกติ การเบาลงมีความจำเป็น เพราะขณะออกกำลังกาย จะมีการเพิ่มการสูบฉีดเลือดมาเลี้ยงกล้ามเนื้อมากกว่าปกติ ถ้าหยุดออกกำลังกายทันที อาจจะมีเลือดที่ค้างอยู่ที่กล้ามเนื้อมาก ทำให้เลือดกลับสู่หัวใจลดลง เลือดออกจากหัวใจไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายลดลงด้วย โดยเฉพาะสมอง ทำให้เกิดอาการหน้ามืดเป็นลมได้ ในผู้ที่มีปัญหาเป็นโรคหัวใจขาดเลือดอาจเกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกหัวใจวายได้ การเบาลงควรจะค่อย ๆ ผ่อนการออกกำลังกายลงทีละน้อยแทนการออกกำลังกายโดยทันทีทันใด ทั้งนี้ เพื่อให้เลือดที่คั่งอยู่ตามกล้ามเนื้อได้มีโอกาสกลับคืนสู่หัวใจ ดังเรื่องที่ยกเป็นอุทาหรณ์ เกี่ยวกับการหยุดออกกำลังกายอย่างทันทีหลังการออกกำลังกายมานาน จะเกิดโทษถึงแก่ชีวิต ได้แก่ เรื่องของนักรบชาวกรีก ผู้วิ่งเอาข้าวสาลีชนะของการสู้รบที่ทุ่งมาราธอน มาแจ้งแก่ชาวกรุงเอเธนส์ในสมัยโบราณ ปรากฏว่าเมื่อแจ้งข่าวเสร็จก็ล้มลงขาดใจตายทันที นักวิชาการสมัยใหม่สันนิษฐานว่าเป็นเพราะวิ่งมาระยะไกล แล้วมาหยุดนิ่งทันที ทำให้เลือดคั่งอยู่ตามกล้ามเนื้อไม่สามารถกลับสู่หัวใจได้พอ ทำให้หัวใจวายได้ การเบาลงยังช่วยให้การบีบตัวของกล้ามเนื้อและการปรับตัวของร่างกายเป็นไปอย่างรวดเร็ว ถ้าออกกำลังกายด้วยการวิ่ง เมื่อวิ่งจนครบ

กำหนดแล้วให้ค่อย ๆ ลดความเร็วลง เป็นการวิ่งช้า ๆ เดินเร็ว เดินช้า ๆ และหยุดพัก ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที อย่างน้อยที่สุด 5 นาที

การปฏิบัติตัวก่อนออกกำลังกาย

1. ควรเริ่มการบริหารร่างกายอย่างช้า ๆ ไม่ควรหักโหมตั้งแต่แรก
2. ขณะออกกำลังกายหากมีอาการผิดปกติ ควรค่อย ๆ หยุด แล้วสังเกตว่าอาการดีขึ้นแล้วหรือไม่ ถ้าไม่ดีขึ้นให้ไปพบแพทย์
3. ควรเริ่มออกกำลังกายโดยเริ่มแบบช้า ๆ และควรมีการเตรียมตัวด้วยการอุ่นเครื่องด้วยท่ายืดยืดกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เล็กน้อย
4. หลังจากออกกำลังกายแล้วไม่ควรหยุดทันที เพราะช่วงที่ออกกำลังกายอยู่นั้นเลือดจะไปอยู่ที่ร่างกายโดยเฉพาะกล้ามเนื้อ 3-4 เท่า ของปกติ หากหยุดทันที จะทำให้เกิดการขาดเลือดที่ไปเลี้ยงส่วนสำคัญได้ ทำให้เกิดการเวียนศีรษะหรือเกิดการทำงานผิดปกติของบางระบบได้โดยเฉพาะผู้ที่กำลังเริ่มหัดออกกำลังกายใหม่
5. ควรบริหารร่างกายให้เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน และอย่าลืมนึกว่ากิจกรรมทางกายประจำวันก็มีความสำคัญที่ควรทำให้เหมาะสมตลอดไป トラบเท่าที่จะทำได้
6. หากต้องการออกกำลังกายที่ค่อนข้างหนัก ควรพบแพทย์เพื่อทำการตรวจประเมินสภาพทางร่างกายก่อน หรือควรประเมินตนเองด้วยแบบสอบถามประเมินตนเอง และหากตอบว่า ใช่ สำหรับข้อใดข้อหนึ่ง ท่านควรพบแพทย์ก่อนจะเข้าร่วมการออกกำลังกายที่ค่อนข้างหนักหรือเป็นการแข่งขัน

จากแนวคิดของนักการศึกษาและสถาบันการออกกำลังกายต่าง ๆ ได้อธิบายขั้นตอนในการออกกำลังกายไว้ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนการออกกำลังกาย คือ

1. การอบอุ่นร่างกายเป็นการเตรียมพร้อมของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ก่อนออกกำลังกายจริง
2. การปฏิบัติกรออกกำลังกายเป็นการพัฒนาระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งแล้วแต่ประเภทกีฬาหรือตัวบุคคลว่าเน้นไปในทางใด
3. การผ่อนคลายเป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกายอย่างหนักแล้ว เราควรต้องออกกำลังกายแบบเบาลงเพื่อเป็นการเตือนกล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ ให้เป็นปกติ ไม่ควรหยุดทันทีทันใด

องค์ความรู้การออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม

องค์ความรู้แพทย์วิถีธรรม

ใจเพชร กล้าจน (2553 : 291-386) ได้ทำการศึกษาวิจัยโดยนำแนวคิดพุทธธรรม แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง แนวคิดสุขภาพ แนวคิดการแพทย์ทางเลือก แนวคิดการแพทย์แผนไทยและแผนพื้นบ้าน แนวคิดสุขภาพบุญนิยม แนวคิดวิทยาศาสตร์สุขภาพแผนปัจจุบัน แนวคิดทฤษฎี กายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยา และแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสสารกับพลังงานและปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาบูรณาการด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ร่วมกับประสบการณ์ในการดูแลแก้ไขปัญห สุขภาพ พัฒนาเป็นวิธีการดูแลสุขภาพพอเพียงตามหลัก “แพทย์วิถีธรรม” เน้นแก่นหลัก คือ การประหยัดเรียบง่าย แก้ปัญหาที่ต้นเหตุ และแต่ละคนทำเอาเองได้ สามารถแก้ไขหรือ ลดปัญหาสุขภาพที่ต้นเหตุ ณ

สภาพสังคมสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน โดยนำไปสู่การปฏิบัติที่ประหยัด เรียบง่าย ปลอดภัย ได้ผล พึ่งตนเองได้ ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเป็นหลัก ประยุกต์เข้าวิถีชีวิตได้อย่างยั่งยืน วิธีการนี้ลดอาการไม่สบายได้ทุกโรค แต่ไม่ใช่ทุกคนเพราะขึ้นอยู่กับความสามารถในการปฏิบัติได้มากน้อยแค่ไหน ค่าเฉลี่ยรวม 80% ของผู้ที่เข้าค่ายสุขภาพหมิ่นกว่าราย และได้ใช้วิธีการนี้ พบว่าเริ่มลดทุกโรค ภายใน 5 วัน ผลตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ ของเบาหวาน ความดัน ไขมัน ค่าการทำงานของตับ และน้ำหนัก ลดลงได้ดี เจาะตรวจสารเคมีในเลือด พบว่าสารเคมีในเลือด 95% พอปฏิบัติ 7 วัน สารเคมีในเลือดลดลงเหลือ 79 % ระดับไขมันต้นเหตุร้ายของสารพัดโรคเพียง 5 วันก็ลดลงได้เด่นชัด บางท่านปฏิบัติถูกต้อง ลงตัว 6 วัน ก่อนนี้ออก 5 เซนติเมตร ก่อนมะเร็งปอดถูกทำลายไปก็มี ขึ้นกับองค์ประกอบของชีวิตของคนนั้น ๆ

องค์ความรู้ด้านสุขภาพ 4 เรื่องหลัก ตามหลักแพทย์วิถีธรรม

1. สาเหตุของความเจ็บป่วย (4 สาเหตุหลัก 9 สาเหตุย่อย)
2. กลไกการเกิดและการหายของโรค/อาการเจ็บป่วย
3. กลุ่มอาการเจ็บป่วย 5 กลุ่มอาการ
4. การปรับสมดุลเพื่อแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ (3 สูตรปรับสมดุล 4 กลวิธีหลัก 9 เทคนิค)

สาเหตุของความเจ็บป่วยตามหลักแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม 4 สาเหตุหลัก 9 สาเหตุย่อย

1. สาเหตุหลักของความเจ็บป่วย (4 สาเหตุหลัก)

- 1.1 ความร้อนเย็นไม่สมดุล
- 1.2 ทำบาป/อกุศลกรรม
- 1.3 การไม่บำเพ็ญบุญกุศล
- 1.4 ความกลัว/ความวิตกกังวล

2. สาเหตุความเจ็บป่วย (9 ข้อย่อย)

2.1 อารมณ์เป็นพิษ เช่น ความเครียด ความแค้น/ เกรี้ยว/ เกรี้ยว/ เกรี้ยวความกลัว ความวิตกกังวล ความไม่โปร่ง ไม่โล่ง ไม่สบายใจ ความไม่พอใจ ความมั่งร้าย อาฆาต พยาบาท ความโลภ โกรธ หลง ยึดเกิน เอาแต่ใจตัวเอง เป็นต้น

2.2 อาหารเป็นพิษและไม่สมดุล พิษจากอาหารประกอบด้วย 6 สาเหตุหลัก ดังนี้

2.2.1 พิษจากอาหารมีสารพิษสารเคมีทั้งในพืชและสัตว์ ทั้งจากกระบวนการผลิตและการปรุงเป็นอาหาร

2.2.2 พิษจากอาหารมีส่วนประกอบของเนื้อสัตว์มากเกินไป

2.2.3 พิษจากอาหารปรุงรสจัดเกินไป

2.2.4 พิษจากชนิดของอาหารไม่สมดุลร้อนเย็น

2.2.5 พิษจากของเสียและความร้อนจากกระบวนการย่อย สันดาปและเผาผลาญ

อาหาร

2.2.6 พิษจากการไม่รู้เทคนิคในการรับประทานอาหารสุขภาพอย่างเหมาะสมและไม่รู้วิธีปฏิบัติในการลดละล้างความอยากในจิตต่ออาหารที่เป็นพิษ อย่างถูกต้อง

2.3 พิษจากการไม่ออกกำลังกาย หรือการออกกำลังกายและอิริยาบถที่ไม่ถูกต้อง คือ ไม่ได้คุณลักษณะ 3 ประการ ได้แก่

2.3.1 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กระดูกและเส้นเอ็น

2.3.2 ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น

2.3.4 การเข้าที่เข้าทางของกล้ามเนื้อ กระดูกและเส้นเอ็น เพราะคุณลักษณะทั้ง

3 ประการ จะทำให้เกิดการไหลเวียนของเลือดลมและพลังงานในร่างกายเป็นไปโดยปกติอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดสุขภาพที่ดี

2.4 พืชจากมลพิษต่าง ๆ ในโลกเพิ่มมากขึ้น เช่น อุณหภูมิบรรยากาศโลกที่ร้อนขึ้น ควันพิษและสารพิษต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ทำให้พืชดังกล่าวเคลื่อนเข้ามาทำร้ายเซลล์เนื้อเยื่อของร่างกาย ถ้าเราไม่รู้จักรักษาพืช ก็จะเร่งความเสื่อมของร่างกายและก่อโรคร้ายไข้เจ็บได้

2.5 พืชจากการสัมผัสเครื่องยนต์/เครื่องไฟฟ้า/เครื่องอิเล็กทรอนิกส์มากเกินไปจนความสมดุล เช่น การเดินทางด้วยรถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์ การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้มือถือ ใช้เครื่องเสียงต่าง ๆ อย่างไม่รู้ความสมดุลและไม่รู้วิธีถอนพิษ เพราะอุปกรณ์ดังกล่าวมีพลังงาน ความสั่นสะเทือน มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ถ้าเข้าไปในร่างกายมากเกินไป จะจนกระทั่งทำร้ายเซลล์เนื้อเยื่อของร่างกาย ทำให้เร่งความเสื่อมของร่างกายและก่อโรคร้ายไข้เจ็บได้

2.6 ไม่พึงตน ด้วยวิธีที่ประหยัดเรียบง่าย ในการลดความรุนแรงของพิษหรือระบายนพิษ ออกจากร่างกาย

2.7 การเพียรการพักที่ไม่พอ

2.8 บาป/อกุศลกรรม

กลไกการเกิดและการหายของโรค/อาการเจ็บป่วย ตามหลักแพทย์วิถีธรรม

เมื่อมีสิ่งที่เป็นพิษ/อันตรายมาสัมผัสกับเนื้อเยื่อของร่างกาย จะทำให้เกิดการเกร็งแข็งตัวของกล้ามเนื้ออย่างอัตโนมัติเพื่อหนีหรือขับพิษ/อันตรายนั้นออก จึงทำให้เกิดอาการตึงแข็งเจ็บปวดมีนชาตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย อันเกิดจากเลือดลมไหลเวียนไม่ดี ถ้ากลไกดังกล่าวเกิดบริเวณศีรษะก็จะเกิดอาการหน้ามืดวิงเวียน ถ้าพิษ/อันตรายระคายเซลล์ผิวหนังก็เกิดผื่นคัน ถ้าพิษ/อันตรายทำลายเซลล์ก็เกิดการเปื่อยพุพอง ถ้าเป็นพิษร้อนเกินเผาไหม้ให้แห้งก็เกิดอาการแห้งเกรียมไหม้ แต่ถ้าร่างกายส่งเลือด ส่งน้ำเหลืองไปกำจัดพิษบริเวณนั้นก็จะบวมแดง ถ้าร่างกายผลิตพลังงานเพื่อต่อสู้พิษหรือขับพิษก็เกิดอาการร้อนหรือเป็นไข้ ถ้าเป็นพิษเย็นเกินทำร้ายก็เกิดอาการเย็นชาชืด บริเวณนั้นมักจะเหี่ยว เพราะร่างกายจะเคลื่อนน้ำออกจากบริเวณนั้นเพื่อลดความเย็น เหมือนสภาพตอนเราแช่มือเท้าในน้ำเย็นนาน ๆ มือเท้าก็จะเหี่ยวผิดปกติ

ดังนั้นถ้าเรามีวิธีการระบายสิ่งที่พิษร้อนหรือเย็นเกินนั้นออก พร้อมกับการไม่เพิ่มพิษร้อนหรือเย็นเกินนั้นเข้าไป เซลล์ก็จะมีสมรรถภาพในการสลายพิษ และเซลล์ก็จะมีกำลังมากขึ้นในการเกร็งตัวขับพิษดังกล่าวออกไปจากร่างกาย เมื่อพิษถูกกำจัดออกจากร่างกายจนทุเลาเบาบางลงหรือหมดไป พร้อมกับการไม่เพิ่มพิษร้อนหรือเย็นเกินนั้นเข้าไป กล้ามเนื้อก็จะคลายตัว เพราะไม่ต้องบีบเกร็งตัวขับพิษออก เลือดลมก็จะไหลเวียนสะดวกและไม่มีพิษร้อนหรือเย็นเกินทำลายร่างกาย จะทำให้อาการปวดตึงแข็งมีนชา, หน้ามืดวิงเวียน, ผื่นคัน, เปื่อยพุพอง, บวมแดงร้อนหรือไข้ หรืออาการเหี่ยวชืดเย็นชา ทุเลาหรือหายไป

กลุ่มอาการเจ็บป่วย ตามหลักแพทย์วิถีธรรม 5 กลุ่มอาการ ได้แก่

1 กลุ่มอาการของภาวะร่างกายร้อนเกิน

- 2 กลุ่มอาการของภาวะร่างกายเย็นเกิน
- 3 กลุ่มอาการของภาวะร่างกายร้อนเกินและเย็นเกิน เกิดขึ้นพร้อมกัน
- 4 กลุ่มอาการของภาวะร่างกายที่มีสาเหตุเกิดจากร่างกายร้อนเกินตีกลับเป็นอาการเย็นเกิน (เย็นหลอก)
- 5 กลุ่มอาการของภาวะร่างกายที่มีสาเหตุเกิดจากร่างกายเย็นเกินตีกลับ เป็นอาการร้อนเกิน (ร้อนหลอก)

การปรับสมดุลเพื่อแก้ไขปัญหาลักษณะสุขภาพ (3 สูตรปรับสมดุล 4 กลวิธีหลัก 9 เทคนิค)

1. การปรับสมดุลร้อนเย็นที่ได้ผลเกิดจากการใช้ 3 สูตรปรับสมดุล ได้แก่
 - 1.1 สูตรร้อน ใช้แก้อาการเย็นเกินและอาการร้อนหลอก
 - 1.2 สูตรเย็น ใช้แก้อาการร้อนเกินและอาการเย็นหลอก
 - 1.3 สูตรร้อนผสมกับสูตรเย็น ใช้แก้อาการร้อนและเย็นเกินเกิดขึ้นพร้อมกัน โดยปรับสมดุลด้วยสิ่งที่ประหยัดเรียบง่าย ไปสู่จุดที่รู้สึกสบาย เบากาย มีกำลัง ตัวชี้วัดของการมีสุขภาพที่ดี 5 ข้อ คือ

- 1.3.1 ความเจ็บป่วยน้อย
- 1.3.2 ความลำบากกายน้อย
- 1.3.3 เบากาย
- 1.3.4 มีกำลัง
- 1.3.5 เป็นอยู่ผาสุก

(พระไตรปิฎก เล่มที่ 12 “กกจูฬสูตร” ข้อ 265)

หลักปฏิบัติที่เป็นต้นเหตุให้อายุยืน 7 ประการ ดังนี้

1. เป็นผู้ทำความสบายแก่ตนเอง
2. รู้จักประมาณในสิ่งที่สบาย
3. บริโภคสิ่งที่ย่อยง่าย
4. เทียวในกาลอันสมควร
5. ประพฤติเพียงดังพรหม (เมตตา, กรุณา, มุทิตา, อุเบกขา)
6. เป็นผู้มั่งคิล
7. มีมิตรดีงาม

(พระไตรปิฎกเล่ม 14 “อนายสสูตร” ที่ 1 ข้อ 125)

สำหรับเหตุให้อายุสั้นก็ตรงกันข้าม

จะเห็นได้ว่า พระพุทธเจ้าค้นพบว่า ผู้ที่จะพ้นทุกข์ได้อย่างแท้จริงนั้น (ความเจ็บป่วยก็เป็นทุกข์อย่างหนึ่ง) จะต้องใช้สิ่งจำเป็นในการยังชีพที่น้อย หาได้ง่ายและไม่มีโทษ ดังนั้น วิธีการที่ประหยัดเรียบง่าย จึงเป็นคำตอบของการพ้นทุกข์ พระองค์ท่านทรงค้นพบว่า การดับทุกข์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ใช้สิ่งที่หาได้ง่าย อยู่ในตัวหรือใกล้ตัวเรา

4.2 ปรับสมดุลด้วย 4 กลวิธีหลัก ได้แก่

- 4.2.1 สมดุลร้อนเย็น
- 4.2.2 ละบาป

4.2.3 บำเพ็ญบุญ

4.2.4 เพิ่มพูนใจไร้กังวล

ซึ่งขยายเป็นการปฏิบัติ 9 ข้อย่อย (ยา 9 เม็ด) โดย ถ้าเรามีภาวะร้อนเกินหรือร้อนหลอกก็ปรับสมดุลด้วยสิ่งที่มีฤทธิ์เย็นจนถึงจุดที่รู้สึกสบาย เบากาย มีกำลัง ถ้ามีภาวะเย็นเกินหรือร้อนหลอกก็ปรับสมดุลด้วยสิ่งที่มีฤทธิ์ร้อนจนถึงจุดที่รู้สึกสบาย เบากาย มีกำลัง ถ้ามีภาวะทั้งร้อนและเย็นเกินเกิดขึ้นพร้อมกัน ก็ใช้ทั้งสิ่งที่มีฤทธิ์ร้อนและเย็นพร้อมกันในสัดส่วนที่รู้สึกสบาย เบากาย มีกำลัง

4.3 ใช้เทคนิคปรับสมดุล 9 ข้อ ดังนี้

4.3.1 การรับประทานสมุนไพรปรับสมดุล

4.3.2 การชูดชา/ชูดพิษ

4.3.3 การสวนล้างลำไส้ใหญ่ (ดีท็อกซ์)

4.3.4 การแช่มือเท้าหรือส่วนที่ไม่สบายด้วยสมุนไพร

4.3.5 การพอก ทา หยอดประคบ อบ อาบ และเช็ดด้วยสมุนไพร

4.3.6 การออกกำลังกาย กดจุดลมปราณ โยคะ กายบริหาร

4.3.7 การรับประทานอาหารปรับสมดุล

4.3.8 การใช้ธรรมชาติตามแนวพุทธและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4.3.9 การรู้เพียรรู้พักให้พอดี

เป็นการนำเสนอข้อมูลประโยชน์และประสบการณ์เท่าที่วิธีใดชัดเจนในการลดโรค เมื่อเสนอแล้วผู้เข้ารับการอบรมสามารถเลือกเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามความสมัครใจ จากกระบวนการดังกล่าวจะทำให้ผู้ที่เข้ารับการอบรมเกิด

1. การเข้าใจสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค
2. มีสติ มีพฤติกรรมลดเหตุของการเกิดโรค
3. จากร่างกายไม่ดี เป็นร่างกายดี
4. จากจิตไม่ดี เป็นจิตดี
5. จากเศรษฐกิจไม่ดี เป็นเศรษฐกิจดี
6. จากสังคมไม่ดี เป็นสังคมดี

ซึ่งทำให้ได้ผลลัพธ์ จากชีวิตที่ไม่มีความสุข เป็นชีวิตที่มีความสุข

การออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม

ใจเพชร กล้าจน (2560 : 104-160) หรือ หมอเขียว ได้กล่าวว่าการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมให้ยึดหลักสบายเบากายมีกำลัง ซึ่งในที่นี้ ประกอบไปด้วย การเดินเร็ว และ กดจุดลมปราณ โยคะ กายบริหาร ที่ถูกต้อง ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การเดินเร็วตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ใจเพชร กล้าจน หรือ หมอเขียว ได้กล่าวถึงเทคนิคการเดินเร็วตามหลักการแพทย์วิถีธรรมว่า ให้เคลื่อนไหวร่างกายเร็วในขีดที่รู้สึกกระปี้กระเป่าที่สุด อย่าเร็วเกินจนทรมาณ หรืออย่าช้าเกินจนไม่สดชื่น ยกเว้นท่านที่เจ็บป่วย ไม่สามารถเดินเร็วกว่าปกติได้ ก็ให้เดินตามอัตรภาพ จุดที่สำคัญ คือ ใช้ทางสายกลางของพระพุทธเจ้า ซึ่งแต่ละคนจะไม่เท่ากัน เดินให้นานเท่าที่เรานั้นได้ยากได้ลำบาก แล้วให้เราผ่อนลง นี่คือนาทีที่แข็งแกร่งที่สุด ซึ่งความพอดีของ

แต่แต่ละคนจะไม่เท่ากัน จะใส่รองเท้า หรือ ถอดรองเท้าเดินก็ได้ ถ้าถอดรองเท้าเดินก็จะได้นวดฝ่าเท้า เพื่อระบายพิษออกไปด้วย

วิธีการเดินเร็วแบบแพทย์วิถีธรรม คือ เดินให้เร็วกว่าปกติ กำมือหลวม ๆ คล้ายวิ่ง แต่เราจะไม่วิ่ง เพียงแค่เดินให้เร็วกว่าปกติ เพราะถ้าวิ่งขา 2 ข้างจะลอยจากพื้นพร้อม ๆ กัน กระโดดและลอยพร้อมกัน แต่ถ้าการเดินเร็วขาข้างหนึ่งจะอยู่บนพื้น ขาอีกข้างหนึ่งจะลอยบนพื้นสลับกันไปมา

การเดินเร็ว คือ การเคลื่อนไหวร่างกายเร็วในขนาดที่รู้สึกกระปรีกระเปร่าที่สุดต่อเนื่องกันเท่าที่เริ่มรู้สึกทนได้ยากได้ลำบากเกินแล้วผ่อนลง เป็นการเคลื่อนไหวร่างกายให้เร็วต่อเนื่องกัน เพื่อกระตุ้นเซลล์เนื้อเยื่อของร่างกายทุกส่วนให้ทำงาน การทำงานของเซลล์เนื้อเยื่อโดยหลักวิทยาศาสตร์จะเกิดความร้อนขึ้น กลไกการทำงานของร่างกายจะสั่งให้เส้นเลือดทั่วร่างกายขยายตัวเพื่อเพิ่มพื้นที่การระบายความร้อน กลไกการทำงานของร่างกายก็จะสามารถผลักดันเอาสารและพลังงานที่เป็นพิษร้อนพิษเย็นที่ไม่สมดุลออกจากร่างกายได้ดียิ่งขึ้น และสามารถดูดดึงเอาสารและพลังงานที่สมดุลร้อนเย็นเป็นประโยชน์ทั้งในและนอกตัวมาเลี้ยงร่างกายได้ดียิ่งขึ้น ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานอย่างดี ไขมันที่สะสมจะถูกสลาย เป็นผลให้น้ำหนักลดลง และทำให้โรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ลดน้อยลง ร่างกายแข็งแรงขึ้นและมีอายุยืน

นอกจากนั้นยังได้กล่าวเสริมไว้ว่า คนที่มีอายุมากกว่า 25 ปีขึ้นไปเหมาะกับการเดินเร็วมากกว่าการวิ่ง เพราะจุดสำคัญของการเดินเร็ว คือ

1. ต้องเคลื่อนไหวให้เร็วกว่าปกติ โดยทำท่าคล้าย ๆ วิ่งแต่ไม่วิ่ง ในชีวิตที่เรารู้สึกกระปรีกระเปร่าที่สุด นานเท่าที่เราเริ่มทนได้ยากได้ลำบากแล้วผ่อนลง พระพุทธเจ้าตรัสว่า ตั้งตนอยู่บนความลำบาก กุศลธรรมเจริญยิ่ง แต่อย่าให้กลืนเกินไป คือ อย่าให้ทรมาณเกินไป

2. แต่ละคนจะเคลื่อนได้ไม่เท่ากัน ค่าเฉลี่ย 10-45 นาที

3. การเดินไปพร้อม ๆ กับหมู่ จะมีพลังมากกว่าการเดินคนเดียว พระพุทธเจ้าตรัสว่าคนดีมาทำความดีร่วมกันจะทำให้หายโรค แข็งแรง อายุยืน เพราะจะมีพลังเติมให้แก่กันและกัน

4. การเดินเร็วต่างจากการวิ่ง คือ

- 4.1 ถ้าใช้เวลาเท่ากัน การเดินจะได้พลังมากกว่าการวิ่ง จะได้ความแข็งแรงมากกว่า และบาดเจ็บน้อยกว่าการวิ่ง

- 4.2 จริงอยู่ว่าการวิ่งเร็วกว่าการเดิน แต่จะได้กำลังน้อยกว่าการเดิน เพราะการวิ่งจะเป็นการกระโดด ทำให้ขา 2 ข้างลอยจากพื้นพร้อมกันทั้งสองข้าง การเดินเร็วขาข้างหนึ่งจะอยู่ที่พื้น ส่วนอีกข้างหนึ่งจะลอยเหนือพื้นสลับกัน

- 4.3 การเดินเร็วจะมีแรงต้านมากเพราะเคลื่อนช้ากว่าการวิ่ง ต้องใช้กำลังเยอะกว่า ร่างกายจะใช้พลังงานมากกว่า ทำให้ร่างกายสร้างพลังชีวิตได้มากกว่า แต่การวิ่งจะช่วยลดแรงต้านได้มากกว่า เพราะมีพลังส่งมากกว่าซึ่งจะใช้กำลังน้อยกว่า แต่จะบาดเจ็บได้ง่ายจากการกระโดดลอยแล้วลงมาจะกระแทกได้ง่าย

2. การออกกำลังกาย กตจุฑลมปราณ โยคะ กายบริหาร ที่ถูกต้อง ได้บูรณาการจากการ กตจุฑลมปราณของแพทย์แผนจีน รวมกับการนวดเส้นประธาน 10 ของแพทย์แผนไทย โยคะ จากสถาบันโยคะวิชาการ สถาบันพลังจิตพัฒนาภาพ การจัดกระดูกของหมอพื้นบ้าน การจัดกระดูกของอาจารย์ลีและอาจารย์ถนอม จากจีนใต้หวัน และการกายบริหารของกรมพลศึกษา สอดคล้องกับพิลาทีส

เป็นกิจกรรมการบริหารกายและจิต คิดค้นขึ้นโดย โจเซฟ เฮซ พิลาทีส (Joseph H. Pilates) ชาวเยอรมัน เมื่อประมาณ 90 ปีมาแล้ว (สาลี สุภาภรณ์. 2554 : 44) เป็นการนำโยคะที่เป็นศาสตร์ทางตะวันออกมาผสมกับท่ากายบริหารซึ่งก็คือท่าการออกกำลังกายที่เขาคิดค้นขึ้นต่อมา กิจกรรมการออกกำลังกายนี้จึงเรียกชื่อว่า พิลาทีส (Ungaro. 2002 : 10-14) ต่อมาพิลาทิสได้คิดค้นท่าบริหารกายผสมผสานกับท่าโยคะเพื่อใช้ออกกำลังกาย โดยให้ความสำคัญกับศูนย์กลางของร่างกาย ซึ่งเรียกว่า พาวเวอร์เฮาส์ (Power House) หมายถึงตำแหน่งที่อยู่ระหว่างบริเวณช่องท้อง ซึ่งเป็นตำแหน่งสำคัญในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ดังนั้น การฝึกพิลาทิสจึงเป็นการฝึกฝนเพื่อตึงพลังในส่วนนี้มาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันให้มากขึ้น โดยอาศัยความตั้งใจและสมาธิเข้าช่วย ซึ่งผลของการฝึกนั้นจะทำให้ร่างกาย เคลื่อนไหวลักษณะต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และทำให้จิตใจผ่อนคลาย สงบ เนื่องจากการกำหนดลมหายใจเข้าออกในขณะที่ทำการฝึกพิลาทิส

การบริหารกายที่ถูกต้องสมดุล เป็นประโยชน์สูงสุดกับร่างกาย เมื่อทำเสร็จ ต้องได้คุณสมบัติ 3 อย่าง

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
2. ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น
3. การเข้าที่เข้าทางของกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อ

ซึ่งการจะได้คุณสมบัติทั้ง 3 อย่างดังกล่าว ต้องมีการบริหารกาย 2 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. การออกกำลังกายที่มีการใช้กำลังร่างกาย ถ้าไม่ออกกำลังกายที่ใช้แรงกำลัง กล้ามเนื้อก็จะไม่มีกำลังที่จะบีบเอาของดีไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย ไม่มีกำลังที่จะบีบเอาของเสียออกจากร่างกาย ร่างกายก็จะเสื่อมเร็วและเกิดความเจ็บป่วยตามมา การออกกำลังกายที่ดี ต้องใช้กำลังเคลื่อนไหวต่อเนื่องกันนานพอประมาณ (เฉลี่ยโดยทั่วไป ใช้เวลาประมาณ 15-45 นาที อาจมากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ตามสภาพร่างกายของบุคคลนั้น ๆ ณ เวลานั้น อาจทำทุกวันหรือวันเว้นวันก็ได้)

โดยออกกำลังกายจนถึงขั้นหอบเหนื่อยแต่พลังชีวิตยังเต็ม ไม่อ่อนเพลีย หรือ ไม่อ่อนล้า และไม่มากเกินไปถึงขั้นหอบเหนื่อยจนรู้สึกใจสั่นหวิวหรือพูดกับคนอื่นไม่ชัดถ้อยไม่ชัดคำ พอพักไม่เกิน 10-20 นาที ก็สามารถหายเหนื่อยและทำงานตามปกติได้ จึงจะทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงมีกำลังสามารถบีบของดีไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ สามารถบีบของเสียออกจากร่างกายได้ ทำให้เลือดลมไหลเวียนดี เช่น วิ่งจ็อกกิ้ง (ส่วนใหญ่จะเหมาะสำหรับเด็กหรือวัยรุ่น) เดินเร็ว (เหมาะสำหรับทุกวัย โดยเฉพาะวัยผู้ใหญ่ขึ้นไป) ว่ายน้ำ กระโดดเชือก และปั่นจักรยาน เป็นต้น

2. การกายบริหารที่สร้างความยืดหยุ่นให้กล้ามเนื้อและเส้นเอ็น สร้างการเข้าที่เข้าทางของกระดูก กล้ามเนื้อและเส้นเอ็น

แพทย์แผนปัจจุบันพบว่า ถ้ากล้ามเนื้อและเส้นเอ็นตึงแข็งเกร็งค้างไม่ยืดหยุ่น หรือกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อเคลื่อนออกจากตำแหน่งปกติ ก็จะกดรัดเส้นเลือดเส้นประสาท เลือดลมจะไหลเวียนไม่สะดวก ทำให้เกิดความเจ็บปวดเมื่อยและความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย

ซึ่งแพทย์ทางเลือกก็พบว่า พลังงานลมปราณ คือ พลังงานที่หล่อเลี้ยงร่างกายอันเกิดจากการสันดาปเผาผลาญอาหาร ตั้งแต่ระดับหยาบจนถึงระดับละเอียด และพลังงานที่เป็นพิษเป็นของเสียอันเกิดจากการสันดาปอาหาร ตั้งแต่ระดับหยาบจนถึงระดับละเอียด รวมถึงพลังงานที่เป็นพิษอื่น ๆ ที่ร่างกายรับเข้าไป และยังพบว่าพลังงานที่ดีจะขับเคลื่อนไปหล่อเลี้ยงร่างกายมากที่สุด เร็วที่สุดทางเส้น

ลมปราณ ส่วนพลังงานที่ไม่ดีจะถูกขับออกจากร่างกายมากที่สุด เร็วที่สุดก็เป็นทางเส้นลมปราณ เช่นเดียวกัน และการเคลื่อนของพลังงานทั้งที่ดีและไม่ดีดังกล่าว จะเคลื่อนตามข้างกระดูก ข้างเส้นเอ็น ข้างเส้นประสาทและตามร่องของกล้ามเนื้อ ซึ่งตรงกับเส้นลมปราณหลัก 12 เส้นของแพทย์แผนจีนและเส้นลมปราณหลัก 10 เส้นของแพทย์แผนไทย (เส้นสิบ)

ถ้ากล้ามเนื้อและเส้นเอ็นตึงแข็งเกร็งค้างไม่ยืดหยุ่น หรือกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อ เคลื่อนออกจากตำแหน่งปกติ จะทำให้การเคลื่อนของพลังงานดังกล่าวติดขัด เกิดอาการกำลังตงและเกิดอาการไม่สบายต่าง ๆ ทันทิ เรียกว่า ลมปราณติดขัด หรือลมปราณล๊อค หากแก้ไขให้เกิดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น ให้เข้าที่เข้าทางของกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อ อาการกำลังตงและอาการไม่สบายต่าง ๆ ก็จะทุเลาเบาบางลง หรือหายไปได้อย่างรวดเร็ว

โจเพชร กล้าจน หรือ หมอเขียว ยังได้กล่าวว่า มีหลายครั้งที่พบผู้ป่วยที่มีอาการหนักจนเจียนจะเสียชีวิต บางรายแพทย์แผนปัจจุบันถึงกับต้องให้ออกซิเจน ให้ยาแผนปัจจุบันต่าง ๆ เพื่อช่วยชีวิตฉุกเฉิน แต่อาการก็ไม่ดีขึ้น หรือผู้ป่วยเรื้อรังที่รับประทานยาอย่างไรรักไม่หาย แต่พอปรับสมดุลให้เส้นลมปราณเข้าที่ (เกิดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น เกิดการเข้าที่เข้าทางของกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อ) อาการกลับทุเลาเบาบางหรือหายไปอย่างรวดเร็ว เป็นที่น่าประหลาดใจเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งวิชาดังกล่าวนี้มีอยู่ในแพทย์ทางเลือกและแพทย์แผนไทยที่เชี่ยวชาญ การจัดกระดูกและการกดจุดลมปราณ ซึ่งวิธีการเหล่านี้แต่ละท่านก็สามารถปฏิบัติได้เอง หรือช่วยเหลือญาติที่ยังพึ่งตนเองไม่ได้ ด้วยการฝึกฝนกดจุดลมปราณ โยคะ กายบริหาร ซึ่งถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของการบำบัดรักษา ควบคุมป้องกันโรค ฟื้นฟูสุขภาพและสร้างเสริมสุขภาพให้แข็งแรง เพราะจะทำให้เกิดการไหลเวียนเลือดลมที่ดี สสารและพลังที่ดีสามารถเคลื่อนไปหล่อเลี้ยงเซลล์เนื้อเยื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ สสารและพลังงานที่ไม่ดีที่เป็นพิษไม่ว่าจะเป็นพิษร้อนหรือพิษเย็นสามารถถูกเคลื่อนขับออกจากร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยการกดจุดลมปราณ โยคะ กายบริหาร หากทำได้ถูกต้องแล้วนั้น หลังทำเสร็จก็จะทำให้เกิดสภาพเบาสบายและมีกำลังในตัวเราทันที หลักสำคัญ 3 ประการในการกดจุด ดัดตัว กายบริหาร ในท่าต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ

1. เห็นคุณค่าประโยชน์ในการปฏิบัติ
2. กดดัดเคลื่อนไหวหรือออกแรงในท่าต่าง ๆ โดยใช้ความแรงมากน้อย ความช้าเร็ว ปริมาณการทำและใช้เวลา ในแต่ละท่าแต่ละจุด จุดพอดีที่เป็นประโยชน์สูงสุด คือ ท่าเท่าที่เรารู้สึกสบายที่สุด และรู้สึกมีกำลังที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้จริง ณ เวลานั้น ๆ หากทำมากเกินไปก็ไม่ดี ทำน้อยเกินไปก็ไม่ดี
3. ในท่าที่เราทำแล้วรู้สึกสบายและมีกำลัง ท่าไหนที่ทำแล้วรู้สึกไม่สบาย อ่อนกำลังหรือไม่สะดวกในการทำ ณ เวลานั้น ก็ให้ดเว้น หรือในกรณีที่มีเวลาน้อย ให้เลือกทำบางท่าที่เรารู้สึกว่าการทำแล้วสดชื่นเบาสบายตัวที่สุดและมีกำลังที่สุด เท่าที่จะเป็นไปได้จริง ณ เวลานั้น ๆ

การกดจุดลมปราณ โยคะ กายบริหาร (สำหรับผู้ที่ไม่สะดวกในการยืนหรือไม่สบายบางอย่างที่ทำให้ทำท่ายืนลำบาก สามารถทำท่าเหล่านี้ในท่านั่งหรือนอนก็ได้หรือจะดเว้นท่ายืนก็ได้) โดยรายละเอียดในสื่อวีดิทัศน์ โยคะ กายบริหาร และกดจุดลมปราณ โดย ดร.โจเพชร กล้าจน (หมอเขียว 2 ชั่วโมง ชุดที่ 2 มีจำนวนทั้งหมด 41 ท่า และ 1 ชั่วโมง ชุดที่ 1 มีจำนวน 32 ท่า ซึ่งท่าเหล่านี้ได้ถูกออกแบบโดยโจเพชร กล้าจน หรือ หมอเขียว (ภาพประกอบ 32 ท่าที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข) โดยท่านสามารถฝึกปฏิบัติได้ ดังนี้

ท่าที่ 1 ยืนแยกขาแคंपอสบาย ยกมือขึ้นสองข้าง แขนเหยียดตรงแนบชิดหูเท่าที่จะทำได้แค่พอรู้สึกสบาย ค้างไว้สักพักหนึ่งประมาณ 3-5 วินาทีหรือนานเท่าที่รู้สึกสบาย (การยกแขนซ้ายจะช่วยระบายพลังงานที่เป็นพิษออกจากหัวใจและจากอวัยวะซี่กซ้ายของร่างกาย การยกแขนขวาจะช่วยระบายพลังงานที่เป็นพิษออกจากตับและจากอวัยวะซี่กขวาของร่างกาย)

จากนั้นค่อย ๆ กางแขนออกด้านข้าง โดยให้ข้อมือสูงกว่าไหล่ ค้างไว้สักพักแคंपอรู้สึกสบาย ประมาณ 3-5 วินาที แล้วยกแขนแนบหูอีกครั้งหนึ่ง ค้างไว้สักพัก ประมาณ 3-5 วินาที

จากนั้นค่อย ๆ ลดแขนลงมาระบายพลังงานที่เป็นพิษออกจากบริเวณศีรษะ ด้วยการเอานิ้วหัวแม่มือมากดที่ชายผม ตรงรอยบุมห่างจากแกนกลางคอด้านหลัง ประมาณ 1 ข้อนิ้วมือ กดลงน้ำหนักเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลัง ค้างไว้สักพัก แล้วเลื่อนนิ้วหัวแม่มือขึ้นอีก ประมาณ 2-3 ข้อนิ้วมือ กดสักพัก แล้วเลื่อนนิ้วหัวแม่มือขึ้นไปอีก ประมาณ 2-3 ข้อนิ้วมือ กดสักพัก

จากนั้นใช้นิ้วชี้ กลาง นาง นวดขมับพอประมาณ แล้วใช้นิ้วทั้ง 5 ขยุ้มศีรษะส่วนบนพอประมาณ จากนั้นใช้นิ้วหัวแม่มือกดเลื่อนสวนทางกันตั้งแต่กลางศีรษะเลื่อนลงมาเรื่อยๆ จนถึงชายผม ทำ 2-3 รอบ แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือกดรูตตั้งแต่ชายผมตรงรอยบุมที่ห่างจากแกนกลางคอด้านหลัง ประมาณ 1 ข้อนิ้วมือ โดยกดรูตตรงขึ้นไปจนถึงกลางศีรษะ ทำ 2-3 ครั้ง

ท่าที่ 2 กดนวดคอด้านข้างเริ่มจากใต้หู กดนวดลงมาเรื่อย ๆ จนถึงฐานล่างของคอ จากนั้นกदनวดตั้งแต่ชายผมบริเวณที่ชิดกระดูกคอด้านหลัง กदनวดลงมาเรื่อย ๆ จนถึงฐานล่างของคอ แล้วใช้มือขวากदनวดมาที่บ่าซ้าย จากนั้นบีบนวดจากต้นแขนซ้ายจนถึงปลายมือ แล้วใช้มือซ้ายกदनวดที่บ่าขวา จากนั้นบีบนวดจากต้นแขนขวาจนถึงปลายมือ

ท่าที่ 3 เลื่อนมือทั้งสองข้างมากดข้างกระดูกสันหลังบริเวณเอว กดตามขอบกระดูกเอวมาด้านหลังเรื่อย ๆ (ช่วยป้องกันและบรรเทาอาการปวดบริเวณเอว ช่วยระบายพลังงานที่เป็นพิษออกจากกล้ามเนื้อเอว ลมปราณอุณน้ำดี ตับ กระเพาะปัสสาวะ มดลูกและต่อมลูกหมาก) จากนั้นกดลงไปทีเส้นลมปราณตับเริ่มจากกลางขาในด้านในบริเวณต้นขาไล่ตรงลงไปเรื่อยๆ จนถึงเท้า แล้วตีเท้า 3 ครั้ง จากนั้นทำท่าอุ้มเป็นวงกลม ค่อยเลื่อนมือขึ้นมาค้ำที่กลางศีรษะ พร้อมๆ กับการเลื่อนลำตัวให้มาอยู่ในท่ายืนตรง หายใจเข้าจุมกแล้วผ่อนออกปาก 3 ครั้ง พร้อม ๆ กับสลับข้อมือขึ้นท้องฟ้าให้รู้สึกสดชื่นโปร่งโล่งสบาย

ท่าที่ 4 มือเท้าสะเอว จากนั้นบริหารกล้ามเนื้อและกระดูกที่คอ ด้วยการค่อยๆ หมุนศีรษะซ้ายๆ โดยให้รู้สึกตึงกล้ามเนื้อที่คอแคंपอรู้สึกสบาย หมุนไปทางด้านซ้ายและหมุนกลับ ด้านละประมาณ 3-5 รอบ

ท่าที่ 5 บริหารกล้ามเนื้อและกระดูกที่ไหล่ ด้วยการเอาปลายนิ้วมือแตะที่ไหล่ แล้วหมุนไหล่ไปด้านหลังประมาณ 10 รอบ หมุนกลับประมาณ 10 รอบ หรือเท่าที่รู้สึกสบาย

ท่าที่ 6 ยืนแขนออกไปด้านหน้า กำกำปั้นหลวม ๆ แล้วบริหารกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น ระบบประสาทและกระดูกนิ้วมือ ด้วยการตืดนิ้วออกไปประมาณ 10 ครั้ง จากนั้นบริหารข้อมือด้วยการกำกำปั้นหลวม ๆ กระดกข้อมือขึ้นลงประมาณ 10 ครั้ง แล้วบิดข้อมือออกด้านข้าง 10 ครั้ง (เพื่อบริหารกล้ามเนื้อแขนด้านใน) จากนั้นแบมือออก แล้วบริหารข้อมือด้วยการหมุนข้อมือเป็นวงกลมไป-กลับประมาณ 10 ครั้ง ในแต่ละท่าอาจทำมากหรือน้อยกว่านี้ได้ โดยทำเท่าที่เรารู้สึกสบาย

ท่าที่ 7 บริหารกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อ ของแขนและไหล่ ด้วยการกำกำปั้นหลวมๆ

แล้วชกไปข้างหน้า สลับแขนซ้ายขวา ประมาณ 10 ครั้ง ชกขึ้นฟ้าสลับแขนซ้ายขวา ประมาณ 10 ครั้ง จากนั้น กำกำปั้นหลวม ๆ แล้วชกมือทั้ง 2 ข้างขึ้นฟ้าพร้อมกับแบมือออก ให้ฝ่ามือขนานกับใบหู ประมาณ 10 ครั้ง หรือเท่าที่รู้สึกสบาย

ท่าที่ 8 บริหารกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อบริเวณสันหลังให้ยืดหยุ่นและเข้าที่เข้าทาง ด้วยการกางแขนออก แบมือ เหยียดไปด้านซ้ายแล้วเหยียดกลับมาด้านขวา ประมาณ 10 ครั้งหรือเท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นก้มแตะสลับไปด้านหน้า ประมาณ 10 ครั้งหรือเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วแอ่นตัวแตะสลับคืนหลัง ประมาณ 10 ครั้งหรือเท่าที่รู้สึกสบาย (ท่าที่ 8 นี้ช่วยป้องกันแก้ไขและบรรเทาอาการปวดที่เอวได้ดีมาก)

ท่าที่ 9 บริหารกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อที่ข้อเท้า ด้วยการหมุนเข้าทางด้านซ้ายและด้านขวาประมาณ 10 ครั้งหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

ท่าที่ 10 บริหารกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อที่ข้อมือข้อเท้า ด้วยการหมุนข้อเท้าข้างซ้ายพร้อมกับสลับข้อมือทั้ง 2 ข้าง แค่อู้งูรู้สึกสบาย แล้วสลับมาหมุนข้อเท้าข้างขวา พร้อมกับสลับข้อมือทั้ง 2 ข้าง แค่อู้งูรู้สึกสบาย จากนั้นบริหารกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อบริเวณด้านหน้าและด้านหลังของร่างกาย ด้วยการยกมือขึ้นเหนือศีรษะ แล้วแอ่นตัวคืนหลังดึงเท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นค่อยๆก้มตัวลงเอามือแตะปลายเท้าเท่าที่จะลงไปได้ ให้รู้สึกตึงที่ขาด้านหลังแค่อู้งูรู้สึกสบาย ค้างไว้สักพักหนึ่งแค่อู้งูรู้สึกสบาย ค่อยๆยกขึ้นมาแอ่นตัวอีกครั้ง แล้วผ่อนคลายเป็นสบาย

ท่าที่ 11 ผีกรทรวงตัวและบริหารกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อบริเวณต้นขา ด้วยการกางแขนออก งอเข้าข้างใดข้างหนึ่งขึ้นมา แล้วเอามือกอดเข้าเอาไว้ ให้ตึงที่ต้นขาเท่าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้สักพักแค่อู้งูรู้สึกสบาย แล้วใช้มือข้างเดียวกับเข่าที่งอจับข้อเท้าดึงเข้าด้านหลัง อีกมือหนึ่งยกถ่วงมาด้านหน้า ให้ตึงที่ต้นขาเท่าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้สักพักแค่อู้งูรู้สึกสบาย แล้วดัดข้อเท้าแบออกข้างไป จากนั้นวางเท้าลง แล้วทำสลับข้าง (ผู้สูงอายุหรือผู้ที่ทรวงตัวลำบาก ขาอ่อนแรง บาดเจ็บไม่สบายที่ขาหรือมีข้อจำกัดของร่างกายที่ทำให้ทำท่านี้ลำบาก จะดัดเข่าแทนก็ได้)

ท่าที่ 12 กระโดดตบประมาณ 10-20 ครั้งหรือเท่าที่รู้สึกสบาย (สำหรับผู้ที่มีอาการบาดเจ็บที่ขา ไม่ต้องกระโดด ใช้วิธียกแขนขึ้นลงอย่างเดียวก็พอ)

ท่าที่ 13 ทำสลับความขี้เกียจ ทำให้ร่างกายสดชื่นโปร่งโล่งสบาย กำกำปั้นหลวม ๆ กระโดดแยกขาออก พร้อมกับชกมือขึ้นฟ้าเฉียง 45 องศา ทำประมาณ 5 ครั้ง หรือเท่าที่รู้สึกสดชื่นโปร่งโล่งสบาย (สำหรับผู้สูงอายุหรือบาดเจ็บที่ขา ไม่ต้องกระโดด ใช้วิธีชกมือเฉียงขึ้นฟ้าอย่างเดียวก็พอ)

ท่าที่ 14 กระตุ้นการไหลเวียนเลือดลมและปรับกล้ามเนื้อให้เข้าที่ โดยการใช้มือตีไปที่มือและแขนทั้งด้านหน้าและด้านหลังของมือและแขนให้ทั่วทุกพื้นที่ ตั้งแต่ปลายมือไล่เข้ามาจนถึงไหล่และหน้าอก ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา จากนั้นตีไปที่สะโพกและขาทั้ง 2 ข้างให้ทั่วทุกพื้นที่ ตั้งแต่สะโพก ต้นขาจนถึงปลายเท้า แล้วตีย้อนกลับขึ้นมา ปิดท้ายด้วยการใช้มือตีที่ข้างสะโพกตัวเองเท่าที่รู้สึกสบาย

ท่าที่ 15 นั่งลงในท่าที่รู้สึกสบายและมั่นคง ปรับสมดุลที่ข้อมือ ซึ่งเป็นจุดของเส้นลมปราณหัวใจและปอด ด้วยการยื่นมือมาข้างหน้าแล้วดัดนิ้วมือคืนหลังไป แร่งเท่าที่รู้สึกสบาย เป็นการดัดกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อคืนจากการทำงาน ทำสลับข้างไปมาเรื่อย ๆ เท่าที่รู้สึกสบาย และทำสลับท่าระหว่างการดัดโดยตั้งนิ้วขึ้นบนและหันนิ้วลงล่าง ทำท่าที่รู้สึกสบาย

ท่าที่ 16 สูดลมหายใจเข้าเต็มที่ แล้วแบมือกางแขนออกบิดดัดแขนและมือหงายไปด้านหลัง ให้ตั้งพร้อมกับเขยิบหน้าขึ้นเท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นผ่อนคลายให้สบาย ทำซ้ำ ประมาณ 3-5 ครั้งหรือเท่าที่รู้สึกสบาย เป็นการปรับสมดุลกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อคื้นจากการก้มหน้าก้มตัวหรือห่อตัวทำงาน ขณะปรับสมดุลคื้นจึงมักทำให้เรารู้สึกสดชื่นโปร่งโล่งสบาย

ท่าที่ 17 ปรับสมดุลกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อบริเวณ ไหล่ คอและแขน ด้วยการขกมือขึ้นฟ้าพร้อม ๆ กับแบมือออกให้ฝ่ามือขนานกับใบหู ทำประมาณ 10-20 ครั้งหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

ท่าที่ 18 เอียงคอไปด้านข้างให้รู้สึกตึง แล้วเพิ่มแรงอีกเล็กน้อยแค่พอรู้สึกสบาย ทำสลับซ้ายขวา ประมาณ 5-10 ครั้ง หรือเท่าที่รู้สึกสบาย เพื่อปรับสมดุลกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อที่คอยช่วยป้องกันแก้ไขหรือบรรเทาอาการปวดเมื่อยชาที่ศีรษะ ไหล่ คอและแขนได้ดี

ท่าที่ 19 เริ่มกดเส้นลมปราณที่แขนเพื่อปรับสมดุลและถอนพิษจากอวัยวะภายใน ซึ่งผู้เขียนใช้เทคนิคการกดเส้นลมปราณของจีนและไทยผสมผสานกัน เพราะผู้เขียนพบว่ามีประสิทธิภาพสูงในการปรับสมดุล (แพทย์ทางเลือกพบว่า พลังงานของลมปราณจะเคลื่อนที่สร้างพลังชีวิตหรือขับพิษออกมากที่สุดเร็วที่สุด ตามข้างกระดูก ข้างเส้นเอ็น ข้างเส้นประสาทและตามร่องกล้ามเนื้อของร่างกาย)

ดังนั้นการกดจุดหรือฝังเข็มให้ประสิทธิภาพสูงสุดในการปรับสมดุล จึงควรกดจุดหรือฝังเข็มตามบริเวณดังกล่าว ถ้าเราไม่แน่ใจว่ากดถูกจุดหรือไม่ ให้ใช้หลักของพระพุทธเจ้าที่ตรัสไว้ในพระไตรปิฎก “อนายัสสสูตร” ว่าด้วยหลักการทำให้แข็งแรงอายุยืนข้อที่ 1 คือ เป็นผู้รู้จักทำความสบายแก่ตนเอง ดังนั้น ให้เรากดลงไปในจุดที่เรารู้สึกสบายและมีกำลังที่สุด ในน้ำหนักของความแรงจำนวนครั้ง ความนานในแต่ละครั้งและในทิศทาง ที่เรารู้สึกสบายและมีกำลังที่สุด ณ เวลานั้น การทำให้เกิดสภาพดังกล่าว จะทำให้เกิดความสมดุล หรือ บำบัดรักษาโรคและสร้างพลังชีวิตทันที)

การกดจุดจะเริ่มกดจากแขนซ้ายก่อน ดังวิธีปฏิบัติต่อไปนี้

เส้นแรก **เหี่ยวหุ้มหัวใจ** เริ่มกดจากจุดเนินกวาน วัดห่างจากข้อมือ โดยใช้สองนิ้วมือวางเรียงชิดกันกลางข้อมือด้านใน ตรงร่องที่ชิดกับเส้นเอ็นกลางแขนด้านในมาทางนิ้วก้อย (ในกรณีที่ไม่มีเวลาสามารถกดจุดเนินกวานแทนการกดเส้นลมปราณเหี่ยวหุ้มหัวใจทั้งเส้น โดยกดลงน้ำหนักแรงเท่าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้ประมาณ 1-3 วินาที แล้วผ่อนคลายประมาณ 1 วินาที กดซ้ำก็รอบก็ได้เท่าที่รู้สึกสบาย)

กรณีที่มืเวลากดเส้นลมปราณทั้งเส้น ก็กดพื้นที่ต่อพื้นที่มาเรื่อย ๆ ตามจุดที่รู้สึกว่าเป็นร่องกล้ามเนื้อจนถึงแขนพับ จากนั้นกดเข้าร่องกล้ามเนื้อมัดหน้าด้านในจนถึงรักแร้ แล้วยกแขนขึ้น จากนั้นหายใจเข้าจุมูกผ่อนออกปาก 3 ครั้ง

เส้นที่สอง **หัวใจ** เริ่มกดจากจุดหลังตัว วัดห่างจากข้อมือ โดยใช้สองนิ้วมือวางเรียงชิดกันตรงข้อมือด้านใน บริเวณร่องที่ตรงกับด้านหน้าของนิ้วก้อย (ในกรณีที่ไม่มีเวลา สามารถกดจุดหลังตัวแทนการกดเส้นลมปราณหัวใจทั้งเส้นได้)

กรณีที่มืเวลากดเส้นลมปราณทั้งเส้น ก็กดพื้นที่ต่อพื้นที่มาเรื่อย ๆ ตามจุดที่รู้สึกว่าเป็นร่องกล้ามเนื้อ พอถึงข้อพับ กดร่องกล้ามเนื้อมัดล่างด้านในจนถึงรักแร้ จากนั้นยกแขนขึ้น แล้วหายใจเข้าจุมูกผ่อนออกปาก 3 ครั้ง

เส้นที่สาม **ปอด** เริ่มจากข้อมือด้านใน บริเวณที่ตรงกับกึ่งกลางระหว่างนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ ตรงร่องที่ชิดกับเส้นเอ็นกลางแขนด้านในมาทางนิ้วโป้ง กดมาเรื่อยๆตามจุดที่รู้สึกว่าเป็นร่องกล้ามเนื้อ จนถึงจุดข้อพับบริเวณศอก เรียกว่า จุดฉื่อเจ้อ

จากนั้นกดเข้าร่องกล้ามเนื้อหน้าด้านนอกจนสุดกระดูกหัวไหล่ แล้วกดเลาะอ้อมข้างกระดูกหัวไหล่ลงมากดเขี่ยตรงจุดรอยต่อระหว่างหัวไหล่กับหน้าอกตรงบริเวณกึ่งกลางระหว่างกระดูกไหปลาร้ากับรักแร้ เรียกว่าจุดจงฝู จากนั้นยกแขนขึ้น แล้วหายใจเข้าจนมูก่อนออกปาก 3 ครั้ง (กรณีที่ไม่มีเวลา สามารถกดจุดฉื่อเจ้อหรือจุดจงฝูหรือกดทั้งสองจุดแทนเส้นลมปราณปอดทั้งเส้นได้)

เส้นที่สี่ **ลำไส้ใหญ่** เริ่มกดจากจุดเจียนอวี่ บริเวณร่องบุ่มใต้กระดูกหัวไหล่ตรงกลางแขนด้านนอก กดตรงลงมาเรื่อย ๆ พอถึงข้อศอกสามารถงอแขนเพื่อให้ง่าย แล้วใช้นิ้วโป้งกดร่องกล้ามเนื้อกลางแขนด้านนอกมาเรื่อยๆจนถึงข้อมือ กดเขี่ยระบายพิษที่ข้อมือสักพัก

แล้วเลื่อนมือมากดที่จุดเหอถู๋ ซึ่งอยู่ระหว่างนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ วัดเข้ามาด้านหลังมือ 1 ข้อนิ้วโป้ง ชิดกับกระดูกนิ้วชี้ จากนั้นกดรีดออกไปทางนิ้วชี้ ยกแขนแนบหู แล้วหายใจเข้าจนมูก่อนออกปาก 3 ครั้ง (กรณีที่ไม่มีเวลา สามารถกดจุดเจียนอวี่หรือจุดเหอถู๋ หรือกดทั้งสองจุด แทนเส้นลมปราณลำไส้ใหญ่ทั้งเส้นได้)

เส้นที่ห้า **ลมปราณพิเศษซานเจียว** (ซานแปลว่าสาม เจียวแปลว่าชุมทาง ลมปราณซานเจียว เป็นเส้นชุมทางของพลังงานสามส่วน ได้แก่ ช่องอก ช่องท้องและช่องเชิงกราน) เริ่มกดจากร่องกล้ามเนื้อที่ห่างจากเส้นลำไส้ใหญ่ไปทางด้านหลังประมาณ 1 ข้อนิ้วมือหรือ 1 ร่องเส้นเอ็น กดตรงลงมาเรื่อย ๆ ตรงจุดที่รู้สึกว่าเป็นร่องกล้ามเนื้อ จนถึงเฉียดด้านในของตาตุ่มแขนด้านนอก

จากนั้นก็ถึงข้อมือกดเขี่ยระบายพิษที่ข้อมือ แล้วกดรีดออกนี้้วนาง จากนั้น ยกแขนแนบหู แล้วหายใจเข้าจนมูก่อนออกปาก 3 ครั้ง (กรณีที่ไม่มีเวลาสามารถกดจุดว้ายกวานแทนการกดเส้นลมปราณซานเจียวทั้งเส้นได้ จุดว้ายกวาน อยู่ตรงจุดที่วัดขึ้นไปจากตาตุ่มแขนด้านนอกสี่นิ้วมือเรียงชิดติดกัน ห่างจากกึ่งกลางแขนด้านนอกไปทางนิ้วก้อยประมาณ 1 ข้อนิ้วมือหรือ 1 ร่องเส้นเอ็น)

เส้นที่หก **ลำไส้เล็ก** ยื่นแขนซ้ายออกไปด้านหน้า ใช้นิ้วมือขวาอ้อมไปกดจากปลายสะบักด้านหลังกดพื้นที่ต่อพื้นที่เลื่อนเข้ามาหากลางสะบัก แล้วกดต่อเนื่องออกมาที่แขน กดตรงไปเรื่อย ๆ ตามจุดที่รู้สึกว่าเป็นร่องกล้ามเนื้อจนถึงข้อศอก

กดต่อไปเรื่อย ๆ ตรงข้างกระดูกส่วนที่เป็นร่องกล้ามเนื้อระหว่างรอยต่อของหน้าแขนกับหลังแขนด้านนิ้วก้อย จนถึงโคนนิ้วก้อย กดรีดออกไปจนสุดนิ้วก้อย

จากนั้น ยกแขนแนบหู แล้วใช้นิ้วทั้ง 5 ของมือขวา กำนิ้วมือที่ละนิ้วของมือซ้าย ดึงให้เข้าที่จนครบทุกนิ้ว

จากนั้นใช้มือขวาดัดมือซ้ายไปด้านหลังแรงเท่าที่รู้สึกสบาย ประมาณ 3 ครั้ง แล้วหายใจเข้าจนมูก่อนออกปาก 3 ครั้ง (กรณีที่ไม่มีเวลา สามารถกดจุดเฉียนกู่แทนการกดเส้นลมปราณลำไส้เล็กทั้งเส้นได้ จุดเฉียนกู่ อยู่ตรงกึ่งกลางระหว่างหน้ามือกับหลังมือด้านนิ้วก้อย บริเวณโคนของข้อกระดูกนิ้วก้อยขึ้นที่สาม นับจากปลายนิ้วเข้าไป หรือถ้าหยาบมือทั้งสองข้างแล้ววางชิดกัน เราจะเห็นลายมือที่มีลักษณะคล้ายเรือหรือคล้ายธนู จุดเฉียนกู่จะอยู่ตรงกึ่งกลางเรือหรือกึ่งกลางธนู)

จากนั้นเปลี่ยนมากดเส้นลมปราณด้านขวา

ท่าที่ 20 เขยียดขาซ้ายออกไป เอาเท้าขวายันไว้ที่ต้นขา กดเส้นลมปราณดับ อยู่กึ่งกลาง ขาด้านในระหว่างกลางขาด้านหน้าและกลางขาด้านหลัง เริ่มจากต้นขา กดลงน้ำหนักแรงเท่าที่รู้สึก สบายกดพื้นที่ต่อพื้นที่ตรงลงมาเรื่อย ๆ เข้ากึ่งกลางระหว่างเอ็นร้อยหวายกับตาตุ่ม ลงไปจนถึงฝ่าเท้า หลังจากนั้นงอเท้าซ้ายเข้ามา ที่ฝ่าเท้ากดตรงไปหาที่กลางระหว่างนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ของเท้า แล้วพลิกตั้ง เท้าตั้งเข้าขึ้นมา กดที่จุดสังเจียน (กรณีที่ไม่มีเวลา สามารถกดจุดสังเจียนแทนการกดเส้นลมปราณ ของดับได้) จุดสังเจียนอยู่กึ่งกลางระหว่างนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ของเท้า วัดขึ้นไปจากง่ามเท้าประมาณ 1 ข้อ นิ้วมือ กดแรงเท่าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้ 1-3 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วผ่อนประมาณ 1 วินาที

จากนั้นกดและผ่อนที่จุดสังเจียนโดยทำซ้ำเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วดึงนิ้วหัวแม่เท้าทิศทางลงมา ทางฝ่าเท้าให้เข้าที่หรือดึงเท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นเขยียดขาซ้ายออกไป หายใจเข้าจนมูกแล้วผ่อนออก ปากช้า ๆ พร้อม ๆ กับกัมศีระลงมาหาขา แขนเหยียดออกไปด้านปลายเท้า ดึงเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลัง ค้างไว้สักพัก ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วผ่อนคลายกลับมาอยู่ในท่านั่ง เขยียดขา หายใจเข้าจนมูกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ แค่ออสบาย 3 ครั้ง

ท่าที่ 21 กดเส้นลมปราณม้าม กึ่งกลางระหว่างเส้นลมปราณดับกับกลางขาด้านหน้า เริ่มจากต้นขากดตรงลงมาเรื่อย ๆ กดเลาะฐานลูกสะบ้า ลงมาที่ข้างกระดูกขาในด้านในจนสุดตาตุ่ม

กดเลาะใต้กระดูกข้างเท้าด้านในบริเวณกึ่งกลางระหว่างหลังเท้ากับฝ่าเท้าไปจนสุดนิ้วหัวแม่เท้า จากนั้นดัดดึงนิ้วหัวแม่เท้าทิศทางลงมาทางฝ่าเท้าให้เข้าที่หรือดึงเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นเขยียดขาซ้ายออกไป หายใจเข้าจนมูกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ พร้อม ๆ กับกัมศีระลงมาหาขา แขนเหยียดออกไปด้านปลายเท้า ดึงเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลัง ค้างไว้สักพัก ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วผ่อนคลายกลับมาอยู่ในท่านั่งเขยียดขา หายใจเข้าจนมูกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ แค่ออสบาย 3 ครั้ง

การกดเส้นลมปราณม้าม จะช่วยปรับสมดุลและขับพลังงานที่เป็นพิษ จากม้าม มดลูก ต่อมลูกหมาก ตับอ่อน (จึงช่วยถอนพิษในผู้ป่วยเบาหวานได้ดี) ถ้าไม่มีเวลา สามารถกดจุดชานอินเจียว แทนการกดเส้นลมปราณม้ามทั้งเส้นได้ จุดชานอินเจียวอยู่เหนือตาตุ่มเท้าด้านในวัดขึ้นไป 4 นิ้วมือเรียง ชิดติดกัน ชิดกับกระดูกหน้าแข้งด้านใน

ท่าที่ 22 กดเส้นลมปราณกระเพาะอาหาร กึ่งกลางขาด้านหน้า เริ่มจากต้นขา กดไล่ลงไปเรื่อย ๆ จนถึงหัวเข่า กดเลาะข้างฐานลูกสะบ้าไปด้านนอก กดลงไปที่เส้นลมปราณหลักของกระเพาะอาหาร วัดจากร่องข้างกระดูกหน้าแข้งไป 1 เส้นเอ็นหรือประมาณครึ่งข้อนิ้วมือ กดตรงลงไปเรื่อย ๆ จนถึงข้อเท้า

แล้วกดตรงไปเรื่อย ๆ เข้าข้างกระดูกนิ้วชี้ด้านนิ้วก้อย แล้วกลับมากดเส้นลมปราณรองเริ่ม ตั้งแต่องที่ชิดข้างกระดูกหน้าแข้งใต้หัวเข่า กดลงไปเรื่อย ๆ จนถึงข้อเท้า แล้วกดต่อไปยังข้างนิ้วชี้ของเท้าด้านนิ้วก้อย

จากนั้นงอเท้าเข้ามาดัดดึงนิ้วชี้กลางนangk้อยของเท้าทิศทางลงมาทางฝ่าเท้าให้เข้าที่หรือดึงเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วเขยียดขาซ้ายออกไป หายใจเข้าจนมูกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ พร้อม ๆ กับกัมศีระลงมาหาขา แขนเหยียดออกไปด้านปลายเท้า ดึงเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลัง ค้างไว้สักพัก ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

หลังจากนั้นผ่อนคลายกลับมาอยู่ในท่านั่งเหยียดขา หายใจเข้าจนึกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ แค่ว่าสบาย 3 ครั้ง

ถ้าไม่มีเวลา สามารถจุดจุกุชานหลิแทนการกดเส้นลมปราณกระเพาะอาหารทั้งเส้นได้ จุดจุกุชานหลิ อยู่ข้างกระดูกหน้าแข้งด้านนอกห่างจากร่องที่ชิดกับกระดูกไป 1 เส้นเอ็นหรือครึ่งข้อนิ้วมือ วัดลงไปจากขอบล่างของลูกสะบ้า 4 นิ้วมือเรียงชิดติดกัน

ท่าที่ 23 งอเท้าซ้ายเข้ามา กดเส้นลมปราณไต โดยเริ่มจากจุดหย่งเฉวียน (เป็นจุดพลังชีวิต ที่นิยมกดจุดถอนพิษจากไตและแก้อาการเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือหนัก ๆ เช่น ช็อค หน้ามืด เป็นลม) ใช้นิ้วมือแบ่งฝ่าเท้าออกเป็น 3 ส่วนเท่ากัน ให้เอากลางรอยแบ่งด้านนิ้วเท้า หรือถ้าข้อมนิ้วเท้าให้กดตรงฝ่าเท้าจุดที่บวมที่สุดที่อยู่เลยกลางฝ่าเท้าไปด้านนิ้วเท้าประมาณ 1 ข้อนิ้วมือ รอยบวมนี้เรียกว่าจุดหย่งเฉวียน กดพื้นที่ต่อพื้นที่ตรงมาเรื่อยๆจนถึงฐานของกล้ามเนื้อสันเท้า

จากนั้นกดเลาะฐานของกล้ามเนื้อสันเท้าเข้ามาหาจุดระหว่างตาตุ่มเท้าด้านในกับเอ็นร้อยหวายบริเวณที่ชิดขอบเอ็นร้อยหวาย กดชิดขอบเอ็นร้อยหวายตรงขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงข้อเข่า แล้วกดเข้ากึ่งกลางระหว่างกลางขาด้านหลังกับกลางขาด้านใน กดตรงขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงต้นขา

จากนั้นเหยียดขาออกไป หายใจเข้าจนึกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ สบาย ๆ ผ่อนคลายให้สบาย พอรู้สึกสบายดีแล้วทำต่อไป (ถ้าไม่มีเวลา สามารถกดจุดหย่งเฉวียน จุดต่ำจงหรือจุดไท่ซี หรือกดทั้ง 3 จุด แทนการกดเส้นลมปราณไตทั้งเส้นได้ จุดต่ำจง อยู่ตรงร่องชิดขอบเอ็นร้อยหวายตรงกับขอบล่างของตาตุ่มเท้าด้านใน ส่วนจุดไท่ซี อยู่ตรงร่องชิดขอบเอ็นร้อยหวายตรงกับขอบบนของตาตุ่มเท้าด้านใน)

ท่าที่ 24 กดเส้นลมปราณถุงน้ำดี เริ่มจากขอบนิ้วนางของเท้าด้านนิ้วก้อย กดมาเรื่อยจนถึงขอบด้านหน้าแข้งของตาตุ่มขาด้านนอก กดตรงขึ้นมาเรื่อย ๆ เลาะขอบบนตรงร่องที่ชิดกระดูกที่ต่อกับตาตุ่มขาด้านนอก จนถึงขอบล่างของหัวกระดูกข้างขาใต้หัวเข่า เรียกว่าจุดหยางหลิงเฉวียน เป็นจุดที่นิยมกดจุดหรือฝังเข็มเพื่อถอนพิษจากถุงน้ำดีและถอนพิษจากอาการปวดตามข้อของร่างกาย กรณีไม่มีเวลา สามารถกดจุดหยางหลิงเฉวียนแทนการกดเส้นลมปราณถุงน้ำดีทั้งเส้นได้

จากนั้นกดตรงขึ้นมาเรื่อย ๆ เข้าข้างขาที่อ่อนบนด้านนอกโดยกดตามร่องกล้ามเนื้อที่ห่างจากกลางขาด้านนอกไปด้านหลัง ประมาณ 1 ข้อนิ้วมือ กดขึ้นมาเรื่อย ๆ จนถึงหัวกระดูกต้นขา กดอ้อมหัวกระดูกต้นขาไปด้านหลังแล้วโค้งมาด้านหน้าถึงบริเวณที่ตรงกับข้างลำตัว กำก้านแล้วเอาป้อมของสันมือหรือเอานิ้วหัวแม่มือเขี่ยคลายกล้ามเนื้อระบายพิษตรงรอยบวมกึ่งกลางระหว่างหัวกระดูกต้นขาหัวกระดูกเอวบริเวณที่ตรงกับด้านข้างของลำตัว เรียกว่าจุดสลักเพชร ซึ่งเป็นจุดที่มักจะมีสสารและพลังงานที่เป็นพิษมาสะสม กดเขี่ยเท้าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นกดเขี่ยตรงมาที่รอยบวมกึ่งกลางระหว่างกลางสะโพกกับกระดูกเอวด้านหลัง เรียกว่าจุดตานกเอี้ยง เป็นอีกจุดหนึ่งที่มีสสารและพลังงานที่เป็นพิษมาสะสม เมื่อกดเขี่ยคลายกล้ามเนื้อระบายพิษเท้าที่รู้สึกสบาย

แล้วกดเขี่ยเลื่อนตรงขึ้นไปเรื่อยๆจนถึงรอยบวมเหนือกระดูกเอวข้างกระดูกสันหลัง ซึ่งเป็นอีกจุดหนึ่งที่มีสสารและพลังงานที่เป็นพิษมาสะสม กดเขี่ยคลายกล้ามเนื้อและระบายพิษเท้าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นใช้นิ้วหัวแม่มือกดเลาะขอบบนของกระดูกเอวไปด้านหน้า จนถึงบริเวณที่ตรงกับข้างลำตัว ยุติการกด หายใจเข้าจุก แล้วผ่อนออกปากช้า ๆ เท่าที่รู้สึกสบาย ผ่อนคลายให้สบายพอรู้สึกสบายดีแล้วทำต่อไป

ท่าที่ 25 กดเส้นลมปราณกระเพาะปัสสาวะ เริ่มจากกอดข้างนิ้วก้อยด้านนอก กดเลาะข้างเท้าด้านนอกมาเรื่อย ๆ จนถึงฐานกล้ามเนื้อสันเท้ากดเลาะเข้ากึ่งกลางตาตุ่มขา ด้านนอกกับเอ็นร้อยหวาย กดตรงขึ้นไปเรื่อย ๆ ตามจุดที่รู้สึกว่าเป็นร่องกล้ามเนื้อ จนถึงกลางขาท่อนล่างให้กดเข้าร่องกล้ามเนื้อกลางขาด้านหลัง กดตรงขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงฐานสะโพก กำกำปั้นใช้ปุ่มของสันนิ้วมือกดเช็กกล้ามเนื้อที่สะโพกตรงขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงเอว

จากนั้นกดเขี่ยตรงขึ้นไปข้างกระดูกสันหลังโดยอาจพับขาเข้ามาหาสะโพกเพื่อให้อยู่ในท่าที่กดเขี่ยง่ายขึ้น กดเลื่อนตามแนวข้างกระดูกสันหลังขึ้นไปเรื่อย ๆ เท่าที่จะขึ้นไปได้ แล้วยกมือขวาขึ้นเหนือศีรษะพับศอกกวาดมืออ้อมมาด้านหลังกดกล้ามเนื้อข้างกระดูกสันหลังด้านซ้าย กดไล่ขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงคอ

กดร่องกล้ามเนื้อคอบริเวณที่ห่างจากกลางกระดูกคอด้านหลังประมาณ 1 ซ่อนิ้วมือ กดขึ้นมาเรื่อย ๆ จนถึงชายผม เลื่อนมือขวามาประคองที่หน้าผาก จากนั้นใช้นิ้วหัวแม่มือซ้ายกดตรงจุดบุมที่ต้นผมกดเฉียงขึ้นประมาณ 45 องศาหรือทิศทางตรงไปหาลูกตา ลงน้ำหนักแรงเท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นกดรูตที่หนังศีรษะลงน้ำหนักเท่าที่รู้สึกสบาย กดตรงไปเรื่อย ๆ ทิศทางไปหาหัวคิ้วซ้าย กดตรงลงไปออกจรูมูกซ้าย นั่งในท่าขัดสมาธิหรือขัดสมาธิ จากนั้นหายใจเข้าจุกแล้วผ่อนออกปาก 3 ครั้ง

กรณีที่ไม่มีเวลา สามารถกดจุดเส้นมาย่ คุณหลุนหรือจุดเหวี่ยงหรือกดทั้ง 3 จุด แทนการกดเส้นลมปราณกระเพาะปัสสาวะทั้งเส้นได้ จุดเส้นมาย่ อยู่ตรงกึ่งกลางระหว่างขอบล่างตาตุ่มเท้า ด้านนอกกับเอ็นร้อยหวาย ส่วนจุดคุณหลุน อยู่ตรงกึ่งกลางระหว่างขอบบนของตาตุ่มเท้าด้านนอกกับเอ็นร้อยหวาย สำหรับจุดเหวี่ยงนั้น อยู่ตรงกลางขาพับด้านหลังตรงข้ามกับจุดกลางของลูกสะบ้าเข่า

ท่าที่ 26 ทำเหมือนกับท่าที่ 19 จนถึงท่าที่ 25 แต่สลับไปทำด้านขวา

ท่าที่ 27 แยกขาทั้ง 2 ข้างออก มือจับไปที่ขาหรือเท้าหายใจเข้าจุกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ พร้อม ๆ กับค่อยก้มตัวลงช้า ๆ ตึงเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด ค้างไว้สักพักเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วผ่อนคลายยกตัวขึ้นมา หายใจเข้าจุกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ เท่าที่รู้สึกสบายประมาณ 3 ครั้ง แล้วทำท่าที่ 27 ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

ท่านี้นี้ช่วยปรับสมดุลกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อขาด้านหลังและเส้นลมปราณกระเพาะปัสสาวะ

ท่าที่ 28 เอาฝ่าเท้ามาชนกัน มือทั้ง 2 ข้างจับที่ปลายเท้า ขยับเข้านลงจะขยับเร็วหรือช้าก็ได้เท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นหายใจเข้าเต็มที ค่อยผ่อนลมหายใจออกจากปากพร้อมกับก้มเอวค้างซิด ปลายเท้า ตึงเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด ค้างไว้สักพักเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด ประมาณ 3-5 วินาที แล้วผ่อนคลายกลับมาอยู่ท่าหลังตรง หายใจเข้าจุกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ เท่าที่รู้สึกสบาย ประมาณ 2-3 ครั้ง แล้วทำท่าที่ 28 ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

ท่านี้นี้ช่วยปรับสมดุลกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อขาภายใน และปรับสมดุลลมปราณไตดับม้าม

ท่าที่ 29 นั่งขัดสมาธิเอาขาขวาทับขาซ้าย จากนั้นเลื่อนเอาเข่าขวาเกยเข่าซ้าย ตึงเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลัง ยกแขนซ้ายขึ้น

จากนั้นก้มเอาศอกซ้ายไปขัดไว้ที่เข่าขวา คว่ำมือลง หายใจเข้าเต็มที่แล้วผ่อนออกปากช้า ๆ พร้อม ๆ กับเลื่อนเหยียดมือขวาไปด้านหลังมองตามมือขวาไป ให้ตั้งที่สะโพกและเอวเท่าที่รู้สึกสบาย และมีพลังที่สุด ค้างไว้สักพักประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด แล้วผ่อนคลายมานั่งตัวตรง หายใจเข้าจุมูกผ่อนออกปากช้า ๆ เท่าที่รู้สึกสบาย ประมาณ 2-3 ครั้งหรือเท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นทำตั้งแต่ต้นจนจบซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

ทำนี้ช่วยปรับสมดุลกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อบริเวณสะโพกและเอว และปรับสมดุลลมปราณกระเพาะอาหาร ฤๅน้ำดีและกระเพาะปัสสาวะ

จากนั้นยกแขนซ้ายขึ้นแล้วไขว้หลัง ยกแขนขวาขึ้น พับศอกเอาแขนวางข้ามหัวไหล่มาทางด้านหลัง เอามือเกาะเกี่ยวกันเท่าที่จะได้ (แม้ไม่ถึงก็ไม่เป็นไร) หายใจเข้าจุมูกเขินหน้าแอ่นตัวเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด ค้างไว้สักพักประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย ผ่อนคลายมาอยู่ในท่านี้ตรง ลดมือลง หายใจเข้าจุมูกผ่อนออกปากช้า ๆ เท่าที่รู้สึกสบาย ประมาณ 2-3 ครั้งหรือเท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นทำท่าดังกล่าวทั้งหมดซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

ทำนี้ช่วยปรับสมดุลกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อที่ต้นแขนหน้าอกและหลัง ปรับสมดุลลมปราณทั้ง 6 เส้นที่วิ่งผ่านต้นแขน ได้แก่ หัวใจ เยื่อหุ้มหัวใจ ปอด ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ และลมปราณพิเศษซานเจียว นอกจากนี้ยังปรับสมดุลของเส้นลมปราณที่อยู่แนวกลางลำตัวทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ได้แก่ ลมปราณพิเศษสุมนา เรินม่าย ตูม่าย ไตและกระเพาะปัสสาวะ

ทำต่อไป ยืนแขนซ้ายไปด้านหน้า งอศอกเอามือมาแตะไหล่ขวา ยืนแขนขวาไปข้างหน้า งอศอกขวาเอามือขวามาจับศอกซ้าย ใช้มือขวาดึงศอกซ้ายมาด้านขวา ให้ต้นแขนตั้งเท่าที่รู้สึกสบาย และมีพลังที่สุด ค้างไว้สักพักประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นผ่อนแล้วยกแขนซ้ายข้ามศีรษะเอามือมาแตะบริเวณคอด้านหลัง ใช้มือขวาดึงศอกซ้ายมาด้านขวา ให้รู้สึกตึงที่สข้างด้านซ้ายเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด ค้างไว้สักพักประมาณ 3-5 วินาที

จากนั้นลดมือขวาจากศอกลงมาจับข้อมือซ้ายดึงลงไปอีก ดึงแค่พอสบายและมีพลัง ค้างไว้ประมาณ 3-5 วินาที แล้วผ่อนมาสู่ท่านั่งตัวตรงวางแขนตามสบาย หายใจเข้าจุมูกผ่อนออกปากช้า ๆ เท่าที่รู้สึกสบาย ประมาณ 2-3 ครั้ง

ทำดังกล่าวช่วยปรับสมดุลกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อที่ต้นแขนและสข้าง

ทำต่อไป กำกำปั้นใช้สันกำปั้นกดเขี้ยวใต้กระดูกข้างเท้าด้านในชิดขอบกระดูกจุดที่อยู่กึ่งกลางระหว่างนิ้วโป้งของเท้ากับสันเท้า เรียกว่าจุดลมปราณม้ามไทไป ซึ่งสามารถกดเพื่อปรับสมดุลม้าม ดับอ่อนมดลูกหรือต่อมลูกหมาก เสริมกันกับจุดลมปราณม้ามซานอินเจียวได้เป็นอย่างดี กดเขี้ยวเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นดึงดัดนิ้วเท้าทุกนิ้วโดยดึงดัดมาทางฝ่าเท้าให้เข้าที่หรือดึงเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วนั้นหมุนนิ้วเท้าไปด้านหนึ่งแล้วหมุนกลับอีกด้านหนึ่งเท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นหมุนข้อเท้าไปด้านหนึ่งแล้วหมุนกลับอีกด้านหนึ่งเท่าที่รู้สึกสบาย

ท่าที่ 30 ทำเหมือนกับท่าที่ 29 แต่ให้ทำสลับข้างกัน

ท่าที่ 31 เหยียดขา 2 ข้างออกไป แยกเท้าห่างกันประมาณ 1 ศอกหรือเท่าที่รู้สึกสบาย เอามือค้ำไว้ข้างสะโพกเท่าที่รู้สึกสบาย โดยหันปลายนิ้วมือไปด้านหลัง ตั้งหรือวางคอคตามสบาย ผ่อนคลายให้

สบาย ค้างไว้สักพักประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย ทำดังกล่าวเรียกว่าท่าพักอาสนะ ใช้สำหรับผ่อนคลาย

จากนั้นเลื่อนเท้ามาชิดกัน แขนวางข้างลำตัวหันปลายนิ้วมือไปด้านหน้า งอเข่าซ้ายขึ้นวาดมือซ้ายไปด้านขวา งอศอกนอนตะแคงลง แล้วนอนหงาย เพื่อพักในท่าศพอาสนะ ด้วยการแยกแขนขาออกประมาณ 1 ศอกหรือเท่าที่รู้สึกสบาย หายมือขึ้น ทำความรู้สึกผ่อนคลายเบาสบายทุกส่วนของร่างกาย ค้างไว้สักพักหนึ่งประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นทำต่อไป

ท่าที่ 32 ท่าเกร็งทุกส่วนของร่างกายพร้อมกัน เพื่อปรับความสมดุลการไหลเวียนเลือดลมทั้งร่างพร้อมกัน และฝึกความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ด้วยการเอาเท้าชิดเข้ามาหากัน แขนแนบลำตัวคว่ำมือลง กระดกปลายเท้าเข้ามาหาลำตัวแล้วขยุ้มปลายเท้า แรงเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด เกร็งขาทั้งท่อน ขมิบก้น (ท่าเหมือนกลั้นอุจจาระ) เพื่อบริหารสะโพก แพบท้องลง ดันหน้าอกยกขึ้น หายมือขึ้นแล้วใช้นิ้วทั้ง 4 กำนิ้วหัวแม่มือ เกร็งมือแขนและไหล่ กดค้างชิดหน้าอกให้รู้สึกตึงที่ท้ายทอยโดยไม่ยกศีรษะขึ้น อยู่หน้าหรือทำใบหน้าให้เล็กลงเพื่อบริหารกล้ามเนื้อใบหน้า

เกร็งทุกส่วนพร้อมกันเท่าที่รู้สึกสบายและมีพลัง ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นพักในท่าศพอาสนะ ทำความรู้สึกผ่อนคลายเบาสบาย ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

ท่าที่ 33 เอาเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คว่ำฝ่ามือลง ยกเข่าซ้ายขึ้นมือซ้ายจับเท้าซ้าย มือขวายันเข่าซ้าย ตึงเท้าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด ผู้ที่มีมือจับปลายเท้าไม่ถึงอาจใช้วิธีงอขาหรือจับเท้าที่มีย่นถึงหรือใช้มือทั้งสองข้างประสานกันแล้วดึงที่ข้อพับด้านหลังของข้อเข่าก็ได้ เลือกเอาวิธีที่เราทำแล้วรู้สึกสบายและมีพลังที่สุด ค้างไว้สักพักประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นวางแขนวางขาลง แล้วสลับทำข้างขวา เมื่อทำข้างขวาเสร็จวางมือวางเท้าลง พักในท่าศพอาสนะ ทำความรู้สึกผ่อนคลายเบาสบาย แล้วทำท่านี้อีกครั้งหนึ่ง

ท่านี้นี้ช่วยปรับสมดุลกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อของขาด้านหลัง ปรับสมดุลลมปราณของไตและกระเพาะปัสสาวะ แก้อาการปวดหลังปวดเอวได้ดี และช่วยปรับสมดุลระบบพลังงานที่เป็นพิษจากคอและศีรษะด้วย

ท่าที่ 34 เอาเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คว่ำฝ่ามือลง ตึงเข่าซ้ายขึ้น แบะขาและเท้าซ้ายออกข้างไป เอาขาขวาไปเกยเข่าซ้าย ตึงเท้าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด หน้ามองไปด้านซ้าย แยกแขนออกแค่พอสบายหายมือขึ้น ค้างไว้สักพัก ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นเหยียดขาผ่อนคลายออกไป สลับทำข้างขวาแล้วพักในท่าศพอาสนะ ทำความรู้สึกผ่อนคลายเบาสบาย ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วทำทั้งหมดซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

ท่านี้นี้ช่วยปรับสมดุลกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อหน้าขา ข้างขา ต้นขาและท้อง ปรับสมดุลลมปราณกระเพาะอาหารและถุงน้ำดี

ท่าที่ 35 เอาเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คว่ำฝ่ามือลง งอเข่าซ้ายเข้ามา เอามือทั้ง 2 ข้างประสานกัน โอบตึงเข่าซ้ายเข้ามาหาหน้าอก ตึงเท้าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด ค้างไว้สักพักประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นเอาค้างชิดอก ยกศีรษะขึ้นมาหาเข้าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยให้รู้สึกตึงที่ท้ายทอยแค่พอสบายและมีพลังที่สุด ค้างไว้สักพักประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วค่อยวาง

ศีรษะวางมือวางเท้าลงไป แล้วสลับทำอีกข้างหนึ่ง พอทำเสร็จพักในท่าศพอาสนะ ทำความรู้สึกผ่อนคลายเบาสบาย

ท่านี้ช่วยปรับสมดุลกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อบริเวณต้นขา สะโพก เอว หลัง คอและ ศีรษะ ปรับสมดุลของลมปราณไตและกระเพาะปัสสาวะ

ท่าที่ 36 เอาเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คอว่าฝ่ามือลง ตั้งเข่าซ้ายขึ้นมา กางแขนออกเป็นเส้นตรงแล้วคอว่าฝ่ามือลง หน้ามองไปด้านซ้ายพร้อมกับกดเข่าซ้ายไปด้านขวา ให้รู้สึกตึงที่เอว รักแร้และต้นแขน ตั้งเท้าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด ค้างไว้สักพักประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

หายใจเข้าขึ้นเหยียดขาซ้ายออกไป ตั้งเข่าขวาขึ้นมา คอว่าฝ่ามือลง หน้ามองไปด้านขวา พร้อมกับกดเข่าขวาไปด้านซ้าย ให้รู้สึกตึงที่เอว รักแร้และต้นแขน ตั้งเท้าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด ค้างไว้สักพักประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

หายใจเข้าขึ้นเหยียดขาขวาออกไป แล้วพักในท่าศพอาสนะ ทำความรู้สึกผ่อนคลายเบาสบาย ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

ท่าที่ 37 เอาเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คอว่าฝ่ามือลง ตั้งเข่าซ้ายขึ้นมา เอาเท้าซ้ายเหยียบเหนือเข่าขวา อาจวางเท้าเฉียง ๆ เพื่อความถนัด จากนั้นทำทุกอย่างเหมือนท่าที่ 36 จะต่างกันแค่การวางเท้าเท่านั้นโดยท่านี้เท้าจะเลื่อนขึ้นมาอีก

ท่าที่ 38 เอาเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คอว่าฝ่ามือลง ตั้งเข่าทั้ง 2 ข้างขึ้นมา แยกขาและเข่าห่างกันประมาณ 1 ศอก กดพับเข่าทั้งสองข้างไปข้างใดข้างหนึ่งพร้อมกัน หน้ามองไปด้านตรงข้ามที่เหลือท่าเหมือนกันกับท่าที่ 34 จะต่างกันตรงการตั้งและกดขาเท่านั้น

ท่าที่ 39 เอาเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คอว่าฝ่ามือลง ตั้งเข่าซ้ายขึ้นมา เหยียบเหนือเข่าขวา จะวางเท้าเฉียงๆเพื่อความถนัดก็ได้ เอามือขวาจับเข่าซ้าย หน้ามองไปด้านซ้าย หายใจขึ้นแยกแขนออกเท้าที่รู้สึกสบาย จากนั้นดึงโยกเข่าซ้ายไปด้านขวา ประมาณ 10 ครั้งหรือเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วสลับทำอีกข้าง จากนั้นพักในท่าศพอาสนะ ทำความรู้สึกผ่อนคลายเบาสบาย

ท่าที่ 36-39 จะช่วยปรับสมดุลของทุกอวัยวะในร่างกาย โดยเฉพาะกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อบริเวณสะโพก เอว ท้องและแขน และมีจุดเด่นในการปรับลมปราณตับ ถุงน้ำดี ไต กระเพาะปัสสาวะ ปอดและหัวใจ

นอกจากนี้ ทั้ง 4 ท่าดังกล่าว ยังมีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันแก้ไขกระดูกทับเส้นประสาท อาการปวดเอว มีนขาที่ชา ยิ่งถ้าทำควบคู่กับท่ายืนและสลบคืนหลัง (ท่าที่ 8) ก็ยิ่งเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันแก้ไขยิ่งขึ้น

ถ้ามีอาการเฉียบพลันมักจะหายหรือทุเลาทันที แต่ถ้าเป็นเรื้อรังอาจต้องใช้เวลาในการปรับสมดุล ซึ่งมีผู้ป่วยหลายคนที่มีหมอนัดผ่าตัดกระดูกทับเส้นประสาทแล้วไม่ต้องผ่าตัด เพราะแก้ไขด้วยการดัดตัวในท่าเหล่านี้

ท่าที่ 40 เอาเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คอว่าฝ่ามือลง ตั้งเข่าซ้ายขึ้นมา ยกแขนขวาแนบหูขวา พลิกตะแคงไปด้านขวา เอาศีรษะทับแขนขวา ค้างไว้สักพัก ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วพลิกคอว่า เอามือขวาแตะต้นแขนซ้ายมือซ้ายแตะต้นแขนขวา เอาคางไปพักไว้ เพื่อปรับสมดุลคืนจากการก้มหน้าก้มตัวทำงาน ค้างไว้ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นปรับสมดุลคืนจากการก้มหน้าก้มตัวทำงานด้วยการทำท่าธนู เริ่มจากเอามือซ้ายจับข้อเท้าซ้ายมือขวาจับข้อเท้าขวา ดึงขาขึ้นพร้อมกับเขยิบหน้าแอ่นตัวให้โค้งเหมือนธนู ดึงเท้าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด ค้างไว้ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นค่อย ๆ ผ่อนวางเท้าลง วางมือข้างลำตัวหงายมือขึ้น วางแก้มแนบพื้น หันหน้าไปข้างใดข้างหนึ่ง ทำความรู้สึกผ่อนคลายเบาสบาย ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วทำท่าธนูซ้ำอีกครั้งหนึ่ง แต่ตอนท้ายให้วางแก้มตรงข้ามกับครั้งที่แล้ว

ท่าที่ 41 ท่าภูเขา เป็นการดัดปรับสมดุลกระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อของเอว หลัง และคอ โดยเอามือมาค้ำไว้ที่พื้นบริเวณหน้าอก เขยิบแขน ยกตัวขึ้น แอ่นตัว เขยิบหน้า ดึงเท้าที่รู้สึกสบายและมีพลังที่สุด ค้างไว้สักพัก ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นย่อเข่าเอาหน้าผากแตะพื้น แขนยันไปด้านหน้า คล้ายท่ากราบ เป็นการปรับสมดุลคืนจากท่าที่แล้ว ทำความรู้สึกผ่อนคลายเบาสบาย ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย แล้วเลื่อนมือมาที่ข้างเข่า ดันตัวขึ้นนั่งบนส้นเท้า วางมือบนหน้าขา ทำความรู้สึกผ่อนคลายเบาสบาย ประมาณ 3-5 วินาทีหรือเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นนั่งบนเข่าตัวเอง กรณีที่จะนั่งลงก็สามารถนั่งลงในท่าที่ต้องการได้เลย กรณีที่จะยืนให้เลื่อนขาข้างใดข้างหนึ่งไปด้านหน้า มีอวาทตามถนัด แล้วยกตัวเองขึ้นยืน

เป็นอันเสร็จสิ้นการออกกำลังกาย กตจุฑลมปราณ โยคะ กายบริหาร

เราอาจใช้วิธีบริหารร่างกายทั้ง 2 แบบ ในวันเดียวกัน คือ ในวันนั้นทำทั้งการออกกำลังกายที่มีการใช้กำลังร่างกาย และการกายบริหารที่สร้างความยืดหยุ่นให้กล้ามเนื้อและเส้นเอ็น สร้างการเข้าที่เข้าทางของกระดูก กล้ามเนื้อและเส้นเอ็น หรือทำสลับกันวันละแบบก็ได้ ตามความเหมาะสมของเวลาและสภาพร่างกายของแต่ละคน

ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม โดยเลือกใช้การเดินเร็วตามหลักการแพทย์วิถีธรรม 15 นาที และโยคะ กายบริหาร และกตจุฑลมปราณ 1 ชั่วโมง ชุดที่ 1 มีจำนวน 32 ท่า ที่ประยุกต์มาจาก ดร.ใจเพชร กล้าจน หรือ หมอเขียว (ภาพประกอบ 32 ท่าที่ใช้ในการวิจัย ดังรายละเอียดใน ภาคผนวก ข) โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ 3 วัน ในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 90 นาที (1.30 ชั่วโมง) ตั้งแต่เวลา 16.30-18.00 น.

บริบทศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอ ดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร

เพชรตะวัน ณะรุ่ง (2556 : 171-174) ได้กล่าวถึงรายละเอียดศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

ประวัติความเป็นมาของศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 ตั้งอยู่ที่ บ้านเลขที่ 114 หมู่ 11 ตำบลดอนตาล อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร โดยคุณแม่ครั้ง มีทรัพย์ ได้สละพื้นที่กว่า 40 ไร่ เพื่อตั้ง "สวนป่านาบุญ 1 เปิดดำเนินการเป็นศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง ใช้ปลูกข้าว ผัก พืช

สมุนไพร เพื่อเตรียมความพร้อมในการพึ่งพาตนเองก่อน ต่อมาได้เปิดเป็นศูนย์สุขภาพให้ผู้ที่สนใจเข้ามาศึกษาหาความรู้การใช้วิถีชีวิตตามแนววิถีพุทธ เปิดบริการจัดค่ายสุขภาพครั้งแรก เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2550 และได้เปิดดำเนินการอย่างเป็นทางการในเดือนมกราคม 2551 ซึ่งในช่วงแรก ๆ มีการจัดอบรมรุ่นละ 100-200 คน ต่อมาเมื่อมีผู้สนใจมากขึ้น จำนวนผู้เข้ารับการอบรมในแต่ละรุ่นเพิ่มเป็นรุ่นละ 200-500 คน โดยมีการจัดอบรมทุกเดือนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมามีประชาชนมาเข้ารับการรักษานี้ประมาณหนึ่งหมื่นคน โดยคิดค่าเรียนรู้ในราคา 0 บาท ด้วยความตั้งใจของใจเพชร กล้าจน หรือที่ชาวบ้านเรียกขานกันว่า **หมอเขียว** มุ่งหวังจะจัดศูนย์สุขภาพขึ้น ซึ่งนอกเหนือจาก เพื่อบอกกล่าววิธีรักษาแบบการแพทย์วิถีพุทธกับผู้คนครั้งละมาก ๆ แล้ว ยังหวังว่า เป็นการทำบุญครั้งใหญ่ในชีวิตของเขา เหมือนที่ตั้งชื่อพื้นที่แห่งนี้ว่า “สวนป่า นานาบุญ” เพื่อให้เกิดการเสียสละช่วยผู้คนโดยไม่หวังผลตอบแทน เหมือนเป็น**นานาบุญ**ให้กับผู้คนที่ได้มาบำเพ็ญประโยชน์ร่วมกัน

แม่ครั้ง มีทรัพย์ คือคุณแม่ที่ทำความฝันของลูกชาย คือ หมอใจเพชรให้เป็นจริง โดยใจเพชร กล้าจน หรือที่คนทั่วไปเรียกว่า “หมอเขียว” บอกความฝันให้แม่ว่า “เมื่ออยากได้บุญ อันนี้ไหม ถ้าผมจะขอทำบุญโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายจากผู้เข้าอบรม เพื่อให้เกิดบุญสูงสุด... แม่กลับไปคิดอยู่พักหนึ่งก็ตัดสินใจตกลง แม่นึกถึงตัวเองที่เคยทุกข์ทรมานจากการเจ็บป่วย ท่านเชื่อว่าสิ่งที่หมอเขียวทำอยู่จะช่วยลดทุกข์ให้คนอื่น ๆ ได้”

โครงสร้างองค์กร แบ่งหน่วยย่อยเป็น 3 ส่วน คือ ศูนย์เรียนรู้สวนป่านานาบุญ ฐานงานที่เกี่ยวข้องและเครือข่ายแพทย์วิถีธรรม ประธานชุมชน คือ ดร.ใจเพชร กล้าจน สมาชิกประกอบด้วย ครอบครัวของ ดร.ใจเพชร กล้าจน และทีมงานจิตอาสาอีกประมาณ 20 คนที่อยู่ประจำชุมชน ในช่วงที่จัดอบรมจะมีเจ้าหน้าที่อาสาสมัครเข้ามาช่วยเพิ่มอีกประมาณ 10 คน หากออกไปจัดค่ายสุขภาพที่ต่างจังหวัด จะมีสมาชิกจิตอาสาจากเครือข่ายมาร่วมด้วยอีกประมาณ 30-40 คน

ในวันที่มีการอบรม ค่ายแพทย์วิถีธรรมจะใช้ตารางกิจกรรมดังรายละเอียดข้างล่างนี้

ตัดตนตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้ เวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ฝึกในวันจันทร์ พุธ และศุกร์ ช่วงเวลา 11.30-12.30 น. แบ่งข้อมูลที่ได้ออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลเชิงปริมาณได้จากการวัดความอ่อนตัวของลำตัวในทำนั้งก้มตัว นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าทีเลส (t-test Independent) และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว ก่อนและหลังการ ฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ในกลุ่มทดลอง โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกันแบบวัดซ้ำ (One Way Analysis of Variance) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพได้มาจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ร่วม และการสัมภาษณ์กลุ่มทดลองอย่างเป็นทางการและการเขียนใบบันทึกเหตุการณ์ ผลการ วิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่สรุป ได้ว่า ความอ่อนตัวของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นหลังจากฝึกปฏิบัติตนเป็นเวลา 8 สัปดาห์

2. การฝึกปฏิบัติตนทำให้ความอ่อนตัวดีขึ้น การหายใจและไหลเวียนเลือดดีขึ้น ความแข็งแรง และการทรงตัวดีขึ้น และมีสมาธิมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า การฝึกปฏิบัติตนประยุกต์ ทำให้ความอ่อนตัวและสุขภาพดีขึ้น

จรรยา สมิงวรรณ (2550 : 34-48) ศึกษาผลของการฝึกโยคะในน้ำและการฝึกโยคะบนบก ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและจิตในสตรี อายุ 50-59 ปี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกโยคะในน้ำและการฝึกโยคะบนบกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและจิต ประชากรเป็นอาจารย์ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา เพศหญิงที่มีอายุ 50-59 ปี จำนวน 50 คน สุ่มอย่างง่าย ได้กลุ่มตัวอย่าง 22 คน นำมาทดสอบสมรรถภาพทางกายในด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อและทดสอบความเครียด นำกลุ่มตัวอย่างทั้ง 22 คน มาทำการสุ่มแบบจัดเข้ากลุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มฝึกโยคะในน้ำ และกลุ่มฝึกโยคะบนบก กลุ่มละ 11 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (S.D.) ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ใช้สถิติ Dependent t-test และ Independent t-test โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า

1. ก่อนการฝึกและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มฝึกโยคะในน้ำมีสมรรถภาพทางกายในด้านความอดทนของไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายและความอ่อนตัว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก่อนการฝึกและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มฝึกโยคะบนบกมีสมรรถภาพทางกายในด้านเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายและความอ่อนตัว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ระหว่างกลุ่มฝึกโยคะในน้ำและบนบก พบว่าสมรรถภาพทางกายในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสมรรถภาพทางจิตในด้านความเครียด แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปประกอบการฝึกโยคะในน้ำและการฝึกโยคะบนบกไปประยุกต์ใช้กับหญิงวัยผู้ใหญ่ได้

สุรางค์รัตน์ วงษ์ป้อม (2552 : 51-55) ได้ศึกษาการพัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยใช้โปรแกรมการขึ้นลงบันไดสลับการเดินเร็วประกอบดนตรี ของนักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยใช้โปรแกรมการขึ้นลงบันไดสลับ การเดินเร็วประกอบดนตรี เพื่อเปรียบเทียบ ปริมาณน้ำหนัก เปอร์เซ็นต์ไขมัน อัตราการเต้นของหัวใจ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาและผลทดสอบฮาร์วาร์ด สเตป เทสต์ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการขึ้นลงบันไดสลับการเดินเร็ว กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพกุมภวาปี จำนวน 20 คน เป็นอาสาสมัคร ใช้เวลาในการทดลอง 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3-5 วัน วันละ 43 นาที ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลองใช้โปรแกรม ปริมาณน้ำหนัก เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจ มีค่าน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาและผลทดสอบฮาร์วาร์ด สเตป เทสต์ หลังการทดลองโปรแกรมการขึ้นลงบันไดสลับการเดินเร็วประกอบดนตรีมีค่ามากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า โปรแกรมการขึ้นลงบันไดสลับการเดินเร็วประกอบดนตรี สามารถนำไปใช้ในการฝึกออกกำลังกาย สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพกุมภวาปี เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้เป็นอย่างดี

ไพรัช โกศลย์พิพัฒน์ (2552 : 118-127) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายแบบฟอนเจิงเพื่อส่งเสริมภาวะสุขภาพและสุขสมรรถนะของสตรีสูงอายุ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบของการออกกำลังกายแบบฟอนเจิงเพื่อส่งเสริมภาวะสุขภาพและสุขสมรรถนะของสตรีสูงอายุ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นสตรีสูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-80 ปี จำนวน 30 คน ซึ่งอาสาสมัครเข้ารับการทดลอง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คนเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทำการตรวจภาวะสุขภาพและสุขสมรรถนะกัลป์กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มทดลองเข้าร่วมโครงการ เป็นเวลา 14 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 60 นาที (ช่วงอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ออกกำลังกาย 40 นาทีและช่วงผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 10 นาที) นำผลหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า t-test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า รูปแบบการออกกำลังกายแบบฟอนเจิงเพื่อส่งเสริมภาวะสุขภาพและสุขสมรรถนะสามารถพัฒนาให้เป็นการออกกำลังกายสำหรับสตรีสูงอายุได้ มีความตรงเชิงเนื้อหา และมีความเที่ยงเป็นไปตามหลักวิชาการ โดยค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ หมายความว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาดีมาก และมีความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำมีระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการทดลอง 14 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีภาวะสุขภาพและสุขสมรรถนะดีกว่ากลุ่มควบคุมทุกตัวแปร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นน้ำตาลในโลหิต สรุปได้ว่ารูปแบบการออกกำลังกายแบบฟอนเจิง ทำให้ภาวะสุขภาพและสุขสมรรถนะของสตรีสูงอายุเพิ่มขึ้น

ไพญดา สังข์ทอง (2552 : 100-113) ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกโยคะที่มีต่อปัญหาด้านการรับรู้ภาวะการเคลื่อนไหวของร่างกาย และสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนที่เป็นอาสาสมัคร จำนวน 32 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 16 คน กลุ่มควบคุมออกกำลังกายตามปกติ กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะ ใช้เวลาฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน วันละ 60 นาที ทำการทดสอบปัญหาด้านการรับรู้ภาวะการเคลื่อนไหวของร่างกายและสมรรถภาพ

ทางกาย ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า “ที” (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะมีพัฒนาการทางปัญญาด้านการรับรู้ภาวะการเคลื่อนไหวของร่างกาย ในด้านความสามารถในการรับรู้ภาพของร่างกาย โดยการทดสอบการรับรู้การเคลื่อนไหวของแขนเชิงเส้นโค้งสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะมีพัฒนาการทางปัญญาด้านการรับรู้ ภาวะการเคลื่อนไหวของร่างกาย ในด้านความสามารถในการตระหนักรู้ของร่างกาย โดยการทดสอบการยืนทรงตัว ด้านความสามารถในการตระหนักรู้ของร่างกาย โดยการทดสอบเดินทรงตัว และด้านความสามารถในการรับรู้ภาพของร่างกาย โดยการทดสอบการรับรู้การเคลื่อนไหวของแขนเชิงเส้นโค้งสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะมีพัฒนาการทางสมรรถภาพทางกายในด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และด้านความอ่อนตัว สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกโยคะมีพัฒนาการทางสมรรถภาพทางกาย ในด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้านพลังของกล้ามเนื้อ และด้านความอ่อนตัว สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัมรินทร์ พ่วงแพ (2553 : 85-94) ศึกษาผลของการฝึกบริหารร่างกายด้วยฤๅษีดัดตนที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในนักศึกษาหญิงโรงเรียนพาณิชยการสุโขทัย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกบริหารร่างกายด้วยฤๅษีดัดตนที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในนักศึกษาหญิงโรงเรียนพาณิชยการสุโขทัย กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาคือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 สาขารัฐกิจสถานพยาบาล โรงเรียนพาณิชยการสุโขทัย เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้ เป็นเพศหญิง มีสุขภาพดี อายุระหว่าง 17-20 ปี จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย แบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง ฝึกบริหารร่างกายแบบท่าฤๅษีดัดตน กลุ่มควบคุม ประกอบกิจวัตรประจำวันตามปกติ กลุ่มทดลองทำการบริหารร่างกายด้วยฤๅษีดัดตน จำนวน 15 ท่า โดยผู้วิจัยใช้ทำการบริหารแบบไทย ท่าฤๅษีดัดตน 15 ท่าของสถาบันการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข ทำการฝึกท่าละ 5-10 ครั้ง แต่ละท่าเกร็งค้างไว้ 5 นาที ทำต่อเนื่องเป็นเวลา 30 นาที โดยการทำกรฝึกบริหารร่างกายด้วยฤๅษีดัดตน จำนวน 3 ครั้ง/สัปดาห์ คือวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 16.30-17.00 น. โดยมาทำการฝึกกับผู้วิจัยทุกครั้ง และทำการบริหารอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 8 สัปดาห์ นำกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาทดสอบสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับสุขภาพในก่อนการฝึกและสัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 8 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ

ส่วนบน และความอดทนของระบบหัวใจไหลเวียนเลือด แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า การบริหารร่างกายด้วยการฝึกฤๅษีดัดตนส่งผลสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ และเป็นทางเลือกหนึ่งในการนำไปใช้ออกกำลังกายเพื่อให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น

รัชฌู รัตนภาค (2553 : 90-96) ศึกษาผลของการประยุกต์การฝึกหะฐะโยคะร่วมกับทฤษฎีความสามารถตนเองต่อสมรรถภาพทางกายและภาวะสุขภาพทางกายของผู้สูงอายุ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์การฝึกหะฐะโยคะร่วมกับทฤษฎีความสามารถตนเองต่อสมรรถภาพทางกายและภาวะสุขภาพทางกายของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 60-74 ปี ที่อยู่ตำบลบ้านลาดและตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 34 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 34 คน รวมระยะเวลาในการศึกษา 9 สัปดาห์ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และเครื่องมือทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติโดยใช้ร้อยละเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Independent t- test , Paired Sample t- test

ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายในเรื่องความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ค่าคะแนนเฉลี่ยการทรงตัวดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ค่าคะแนนเฉลี่ยภาวะสุขภาพทางกายดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 จากผลการวิจัยควรนำไปประกอบการฝึกหะฐะโยคะร่วมกับทฤษฎีความสามารถตนเองไปประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุในชุมชนกลุ่มอื่น ๆ และควรมีการติดตามประเมินและสร้างแกนนำเพื่อความต่อเนื่องและยั่งยืนของการฝึกโยคะ

ใจเพชร กล้าจน (2554 : 25-26). ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความเจ็บป่วยกับการดูแลสุขภาพแนวเศรษฐกิจพอเพียง ตามหลักแพทย์ทางเลือกวิถิพุทธ ของศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร ผลการวิจัยสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านสุขภาพ 4 เรื่องหลัก ได้แก่

1. สาเหตุของความเจ็บป่วยตามหลักแพทย์ทางเลือกวิถิพุทธ 4 สาเหตุหลัก 9 สาเหตุย่อย
2. กลไกการเกิดและการหายของโรค/อาการเจ็บป่วย ตามหลักแพทย์ทางเลือกวิถิพุทธ
3. กลุ่มอาการเจ็บป่วยตามหลักแพทย์ทางเลือกวิถิพุทธ 5 กลุ่มอาการ
4. การปรับสมดุลเพื่อแก้ไขปัญหสุขภาพ ตามหลักแพทย์ทางเลือกวิถิพุทธในแนวทาง “3 สูตรปรับสมดุล 4 กลวิธีหลัก 9 เทคนิค”

การวิเคราะห์ทางสถิติจากข้อมูลชุดที่ 1 ประชากร พ.ศ. 2538-2551 จำนวน 12,203 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 1,397 คน พบว่าผู้ป่วยมีอาการของความเจ็บป่วยลดน้อยลง จำนวน 1,291 คน คิดเป็น ร้อยละ 92.41

การวิเคราะห์ข้อมูลชุดที่ 2 จากประชากร พ.ศ. 2552 จำนวน 2,152 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 1,359 คน พบอาการเจ็บป่วยรวม 1,803 อาการ ภายใน 7 วัน อาการเจ็บป่วยทุเลาลง 1,704 อาการ คิดเป็นร้อยละ 94.51 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีน้ำตาลในเลือด ไขมันคอเลสเตอรอล และ ไขมัน ไตรกลีเซอไรด์สูงผิดปกติ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเปลี่ยนแปลงลดลง ภายใน 5 วัน ร้อยละ

66.94 , 85.71 และ 82.14 ตามลำดับ ระดับความดันโลหิตลดลง ภายใน 5 วัน ร้อยละ 76.53 และ น้ำหนักตัวลดลงร้อยละ 81.22

การวิเคราะห์ข้อมูลชุดที่ 3 เก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาความเจ็บป่วยทุกด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและสังคม จากประชากรระหว่างวันที่ 1 มกราคม-30 มิถุนายน 2553 จำนวน 1,897 คน ที่สุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 499 คน พบอาการเจ็บป่วยรวม 886 อาการ ซึ่งอาการเจ็บป่วยทุเลาลง ภายใน 7 วัน 691 อาการ คิดเป็นร้อยละ 77.99 และพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไปในทางบวก มากขึ้น และปัญหาความเจ็บป่วยด้านจิตใจ เศรษฐกิจ และสังคมลดน้อยลง

หลักสูตรการดูแลสุขภาพพิชิตตนแนวเศรษฐกิจพอเพียง ตามหลักแพทย์ทางเลือกวิถีพุทธ ของศูนย์เรียนรู้สุขภาพพิชิตตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ มีจุดเด่นคือประหยัด เรียบง่าย ปลอดภัย ได้ผล แก่ปัญหาที่ต้นเหตุ พึ่งตนเองได้ ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเป็นหลัก และสามารถประยุกต์เข้ากับวิถีชีวิตได้อย่างยั่งยืน เป็นทางเลือกหนึ่ง ในการดูแลสุขภาพ อันจะเป็น ส่วนหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น

อาภรณ์ ภูพิทยากร และดวงใจ พิษัยรัตน์ (2554 : 15-28) ศึกษาผลของการฝึกโยคะพื้นฐานต่อสมรรถภาพทางกายและความเครียดของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายและความเครียดของผู้ฝึกโยคะพื้นฐานก่อนและหลังการอบรม เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ฝึกโยคะ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ ที่สมัครเข้าร่วมโครงการวิถีโยคะเพื่อสุขภาพ จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ส่วนกลุ่มควบคุมจับคู่โดยคำนึงถึงความคล้ายคลึงกันในเรื่องสมรรถภาพทางกายและความเครียดก่อนการอบรม กลุ่มทดลองฝึกโยคะสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง ระยะเวลา 12 สัปดาห์ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบบันทึกสมรรถภาพทางกายและแบบประเมินความเครียดของสวนปรงชุด 20 ข้อ ซึ่งมีค่าเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.934 วิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. สมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองด้านความจุปอด แรงเหยียดหลัง ความอ่อนตัวส่วนสูง เส้นรอบเอว การหายใจ ซิพจร แรงบีบมือของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการฝึกโยคะพื้นฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ไขมันในร่างกาย และแรงเหยียดขาของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการฝึกโยคะพื้นฐานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการฝึกโยคะพื้นฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการฝึกโยคะกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดลดลงต่ำกว่าก่อนฝึกโยคะ (ก่อนฝึก = 31.27, หลังฝึก = 22.6)

3. ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดหลังการฝึกโยคะพื้นฐานที่ลดลงของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($d = 4.37$, $S.D.d = 8.319$, $t = 2.875$, $p < .01$) โยคะพื้นฐานช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางกายและการผ่อนคลายความเครียด

สำราญ สุขแสง (2555 : 62-67) ศึกษาผลของการนวดด้วยน้ำมันต่างชนิดที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักมวยไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการนวดโดยน้ำมันมวย นวดโดยน้ำมันงา และนวดโดยไม่ใช้น้ำมันต่อสมรรถภาพทางกายของนักมวยไทย ในการทดสอบของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ความคล่องแคล่วว่องไว ความแข็งแรงของขาและพลังแบบอนาการศนิยม และเพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักมวยไทยที่นวดโดยน้ำมันมวย นวดโดยน้ำมันงา และนวดโดยไม่ใช้น้ำมัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวิ่งระยะทางไกล 1,600 เมตร
2. แบบทดสอบความแข็งแรงของขา (Leg Strength Test)
3. แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวแบบตัว “ที” (Agility t-test)
4. แบบทดสอบพลังแบบ อนาการศนิยมด้วยการวิ่ง (RAST-Anaerobic Power)
5. แบบทดสอบพลังแบบอนาการศนิยมด้วย การเตะเป้า (Pad Kicking Anaerobic Power)
6. แบบบันทึกข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ดำเนินการวิจัยโดยการทดสอบสมรรถภาพทางกายรวม 4 ด้านหลังจากการนวดโดยน้ำมันมวย นวดโดยน้ำมันงาและนวดโดยไม่ใช้น้ำมัน วิเคราะห์ข้อมูล โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า “เอฟ” (F-test) โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ชนิดวัดซ้ำ (One Way Analysis of Variance with Repeated Measures) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .05 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาวิชามวยไทยศึกษา ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ของวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวน 9 คน ที่ได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจง

ผลการวิจัยพบว่า การนวดโดยน้ำมันมวย นวดโดยน้ำมันงาและนวดโดยไม่ใช้น้ำมันมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของนักมวยไทยในด้านต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านพลังแบบอนาการศนิยมด้วยการวิ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการนวดโดยน้ำมันงามีค่าเฉลี่ยสูงสุดมากกว่าการนวดโดยน้ำมันมวยและการนวดโดยไม่ใช้น้ำมัน

เพชรตะวัน ธนะรุ่ง (2556 : ก) ได้ศึกษาเรื่อง การบูรณาการองค์ความรู้และภูมิปัญญาด้านสุขภาพของชุมชนพึ่งตนเอง ผลการศึกษา พบว่าแต่ละชุมชนมีลักษณะเฉพาะ ดังนี้

1. ชุมชนสันติสุขมีแกนนำชุมชน ที่เข้มแข็ง นำพาชาวบ้านฟื้นฟูภูมิปัญญาการดูแลสุขภาพแบบพื้นบ้าน สร้างเครือข่ายเกษตรอินทรีย์และตลาดนัดสีเขียว บูรณาการแนวความคิดพึ่งตนเองเข้ากับวิถีชีวิต ผลิตอาหารให้เป็นยาสร้างสุขภาพ

2. ชุมชนราชธานีอโศก เชื่อมโยง บ้าน วัด โรงเรียน เป็นหนึ่งเดียว บูรณาการพุทธธรรมพัฒนาด้านจิตวิญญาณ ด้านอาหาร กสิกรรม ศาสตร์สุขภาพและหลัก 8 อ. เชื่อมร้อยด้วยระบบสังคมวัฒนธรรมแห่งการช่วยเหลือ เกื้อกูล อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์การดำเนินชีวิตแบบบุญนิยม พึ่งตนเอง ลดกิเลส เสียสละเพื่อสังคม สร้างสุขภาพแบบองค์รวม

3. ชุมชนสวนป่านาบุญ มีผู้นำสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้และระบบการดูแลสุขภาพแบบพึ่งตนเอง องค์ความรู้ 9 เม็ด ที่บูรณาการศาสตร์สุขภาพเข้ากับพุทธธรรม ลดปัญหาความเจ็บป่วยลงได้อย่างเด่นชัด ปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์สู่การลดกิเลส เสียสละ เกื้อกูลสังคมในรูปจิตอาสา เกิดเครือข่ายแพทย์วิถีธรรมขึ้นทั่วประเทศ ชุมชนทั้ง 3 แห่ง มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้วยกระบวนการ

อบรมที่เน้นลงมือปฏิบัติจริง การศึกษาครั้งนี้ได้เสนอรูปแบบใหม่ 2 รูปแบบ ที่บูรณาการองค์ประกอบของรูปแบบเดิมเข้ากับแนวทางการแก้ปัญหาสุขภาพของชุมชน คือ รูปแบบแรกใช้กับชุมชนทั่วไป โดยจัดตั้งศูนย์วิชาการสุขภาพชุมชนขึ้น มีบทบาทวิเคราะห์ปัญหา คัดกรองและพัฒนาระบบองค์ความรู้และภูมิปัญญาด้านสุขภาพ ศึกษาวิจัย จัดระบบสารสนเทศสุขภาพ การติดตามประเมินผล เน้นการพัฒนาคุณธรรม สร้างจิตสำนึกวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ผลลัพธ์ที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้น คือ การพัฒนาด้านจิตวิญญาณ เกิดชุมชนคนมีศีล ลดละกิเลส เสียสละให้สังคม สืบทอดและพัฒนาภูมิปัญญาชุมชน รูปแบบที่ 2 ใช้กับชุมชนชาวโอศกอื่น ๆ โดยจัดตั้งศูนย์วิชาการสุขภาพชุมชน ทำหน้าที่คัดกรองและพัฒนาองค์ความรู้ด้านสุขภาพ เน้นการพัฒนาด้านจิตภาพด้วยธรรมะในระดับที่ลึกซึ้ง แก้ปัญหาสุขภาพของชุมชน ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือการอยู่ร่วมกันอย่างผาสุก ลดอัตตาตัวตน มีความประณีต ประหยัด มีระบบงานของจิตอาสา เกิดองค์ความรู้ด้านสุขภาพที่สมบูรณ์ มีข้อมูลทางวิชาการสนับสนุน และการถ่ายทอดองค์ความรู้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การศึกษานี้ยังมีข้อค้นพบว่า ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการบูรณาการองค์ความรู้และภูมิปัญญาในการดูแลสุขภาพของชุมชนพึ่งตนเอง คือ

1. การพัฒนาคนในด้านจิตวิญญาณ
2. ด้านการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์
3. ด้านการมีผู้นำที่มีคุณธรรม
4. ด้านการมีส่วนร่วมของสมาชิกที่มีคุณธรรม
5. ด้านชุมชนที่ประกอบด้วย บ้าน วัด และโรงเรียน ที่ทำงานสอดคล้องประสานกัน (6)

การเรียนรู้ควบคู่กับการลงมือปฏิบัติจริง

รุจิเรข หนุรอด (2556 : 86-90) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ

1. พัฒนาโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของนักเรียนก่อนและหลังใช้โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน
3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนพรหมรังษี อำเภอพัฒนานิคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรีเขต 2 สุ่มชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มา 1 ห้องเรียน จาก 2 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน (2) อุปกรณ์ทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.920 (3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า

1. โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 76.66 / 79.10

2. สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังใช้โปรแกรมฝึกสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจต่อโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนของนักเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด รัตน์ วาเรศ (2556 : 40-42) ศึกษาผลการออกกำลังกายด้วยการเดินที่มีต่อดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการออกกำลังกายด้วยการเดินที่มีต่อดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสายน้ำผึ้ง ในพระอุปถัมภ์ ฯ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากอาสาสมัครของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเดิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน เปรียบเทียบระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยใช้เปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมัน ระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way ANOVA with Repeated) และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni's Method)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดัชนีมวลกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 มีค่าเท่ากับ 27.14 และ 2.50, 27.13 และ 2.50, 26.60 และ 2.32, 26.31 และ 2.25, 26.05 และ 2.27 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเปอร์เซ็นต์ไขมันของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 มีค่าเท่ากับ 30.92 และ 2.81, 30.92 และ 2.82, 30.66 และ 2.69, 29.86 และ 2.72 ตามลำดับ

2. หลังการฝึกออกกำลังกายด้วยการเดิน 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ดีกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จันทร์ดา บุญประเสริฐ (2557 : 59-73) ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบหะฐะโยคะต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบหะฐะโยคะต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ จำนวน 52 ราย ที่อาศัยอยู่ในตำบลสันทรายงาม อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดขอนแก่น ได้กลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 26 ราย โดยมีความคล้ายคลึงกันในด้าน เพศ อายุ ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ และความทนทานของปอดและหัวใจ กลุ่มทดลองมีการออกกำลังกายแบบหะฐะโยคะ ครั้งละ 50 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ติดต่อกันเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้ออกกำลังกายแบบหะฐะโยคะ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบบันทึกความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ และความทนทานของปอดและหัวใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถภาพทางกายด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อภายหลังการออกกำลังกายแบบหฐะโยคะของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

2. สมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของปอดและหัวใจภายหลังการออกกำลังกายแบบหฐะโยคะของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

3. สมรรถภาพทางกายด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อและความทนทานของปอดและหัวใจของกลุ่มทดลองภายหลังการออกกำลังกายแบบหฐะโยคะมากกว่าก่อนการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายแบบหฐะโยคะสามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกายด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ และความทนทานของปอดและหัวใจในผู้สูงอายุได้ ดังนั้นบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายแบบหฐะโยคะเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

สุจิรา วิเชียรรัตน์ (2547 : 92-109) ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มเดียววัดแบบอนุกรมเวลา มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่ม หลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2547 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 30 คน เข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ โปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โปรแกรมประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ (1) สร้างสัมพันธภาพ (2) ดำเนินการ ประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องสมรรถภาพทางกายและโยคะ การปฏิบัติโยคะ (3) สิ้นสุดกลุ่ม โดยมีแผนการสอนให้ความรู้เรื่องสมรรถภาพทางกาย และโยคะ และคู่มือการฝึกโยคะเป็นสื่อที่ใช้ในโปรแกรม ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมและความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือเครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกาย โดยผ่านการตรวจสอบจากโรงงานผู้ผลิตซึ่งกำหนดขั้นตอนไว้เป็นมาตรฐานทุกครั้งและทำการทดสอบความเที่ยงก่อนนำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ และเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยสถิติ Bonferroni

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สมรรถภาพทางกายด้านรอบเอว เปรอร์เซ็นต์ไขมัน ความดันโลหิตซิสโตลิก ของนักศึกษาพยาบาลหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ลดลงกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. สมรรถภาพทางกายด้าน ความอ่อนตัว แรงบีบมือ ความแข็งแรงของขา ความแข็งแรงของหลังและความจุปอด ความดันโลหิตซิสโตลิก ของนักศึกษาพยาบาลหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 เพิ่มขึ้นกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. สมรรถภาพทางกายด้าน น้ำหนัก รอบสะโพก ดัชนีมวลกาย ความดันไดแอสโตลิก และชีพจร ก่อน และหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4 8 และ 12 ไม่แตกต่างกัน

ทวิข พรหมพิทักษ์กุล (2557 : ง) ศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกายที่มีต่อสุขสมรรถนะในวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน การศึกษาวิจัยนี้

มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกายที่มีต่อสุขสมรรถนะของวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชายและหญิงที่มีภาวะน้ำหนักเกินจากโรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัยและโรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ ฯ อายุระหว่าง 14-15 ปี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 55 คน ที่มีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมการวิจัย โดยวิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง คือ โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย เป็นกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมการรับรู้ ความสามารถแห่งตนในการออกกำลังกายร่วมกับการออกกำลังกาย และกลุ่มควบคุม คือ โรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ ฯ เป็นกลุ่มที่มีการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว โดยทั้ง 2 กลุ่มทำการฝึก ตามโปรแกรมเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน วัดระดับการรับรู้ ความสามารถแห่งตนในการออกกำลังกาย และทำการทดสอบสุขสมรรถนะ 5 รายการ ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย น้ํงอตัว นอนยกตัวดันพื้น และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 10 สัปดาห์ วิเคราะห์ค่าหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติที (Paired t-test) และวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติที (Independent t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลอง 10 สัปดาห์ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับโปรแกรมออกกำลังกายและกลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการออกกำลังกาย และสุขสมรรถนะด้าน น้ํงอตัว นอนยกตัวดันพื้น และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร แตกต่างกับก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. หลังการทดลอง 10 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับโปรแกรมออกกำลังกายและกลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมออกกำลังกายเพียงอย่างเดียวมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการออกกำลังกาย และสุขสมรรถนะด้าน ค่าดัชนีมวลกาย น้ํงอตัว นอนยกตัวดันพื้น และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า การได้รับโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับโปรแกรมออกกำลังกายและการได้รับโปรแกรมออกกำลังกายเพียงอย่างเดียวมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการออกกำลังกายและสุขสมรรถนะไม่แตกต่างกัน

ธีระวรรณ สุธรรม (2558 : ก) ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีต่อสุขสมรรถนะของผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน (1) โดยศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีต่อสุขสมรรถนะ (2) เปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีต่อสุขสมรรถนะก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยการเดินเร็วและการเดินแอโรบิก (3) เปรียบเทียบสุขสมรรถนะ ระหว่างกลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยการเดินเร็วและการเดินแอโรบิก (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานที่มีต่อการออกกำลังกายด้วยการเดินเร็วและการเดินแอโรบิก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ อาสาสมัครเพศหญิงที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานที่มีอายุระหว่าง 25-45 ปีจำนวน 70 คน ที่มีสุขภาพแข็งแรง ทดสอบสุขสมรรถนะทั้ง 4 ด้าน และผ่านการ

ประเมินแบบคัดเลือกอาสาสมัครก่อนเข้าร่วมการวิจัยโดยมีเกณฑ์การทดสอบที่ระดับปานกลาง ได้กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งหมด 30 คน ได้มีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มการออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว จำนวน 15 คน และกลุ่มการออกกำลังกายด้วยการเดินแอโรบิก จำนวน 15 คน ทั้งสองกลุ่มใช้เวลาในการฝึก 30 นาที จำนวน 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า (1) ผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานของกลุ่มการเดินเร็ว มีสุขสมรรถนะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์ประกอบของร่างกาย ด้านความอ่อนตัว ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับการประเมินความพึงพอใจในภาพรวม พบว่ามีค่าระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$) (2) ผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานของกลุ่มการเดินแอโรบิก มีสุขสมรรถนะ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์ประกอบของร่างกาย และด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับการประเมินความพึงพอใจในภาพรวม พบว่ามีค่าระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$)

สุชีรา หนองอุดม (2559 : 104-111) ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยไม้ยัดหยุน และการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีต่อสุขสมรรถนะ ความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยไม้ยัดหยุนและแบบการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีต่อสุขสมรรถนะ ในการเพิ่มสมรรถภาพด้านองค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) ความอ่อนตัว (Flexibility) ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด (Cardio-Respiratory Endurance) กลุ่มตัวอย่างเป็น นิสิตกำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2557 อายุระหว่าง 18-23 ปี จำนวน 50 คน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 25 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยไม้ยัดหยุน และกลุ่มทดลองที่ 2 ออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเดินแอโรบิก โดยทำการออกกำลังกายในวันจันทร์ พุธ และศุกร์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ วันละ 50 นาที ทำการทดสอบสุขสมรรถนะ ด้านองค์ประกอบของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด ก่อนการออกกำลังกาย หลังการออกกำลังกายสัปดาห์ที่ 4 และ 8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Repeated Measure Analysis of Variance (ANOVA)) หากพบมีความแตกต่างจะทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยสถิติ Bonferroni และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายทางแบบวัดซ้ำ (Two-Way Repeated Measures Analysis of Variance) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัยพบว่า

1. สุขสมรรถนะ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ ด้านความอ่อนตัว ด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด กลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยไม้ยัดหยุน หลังการออกกำลังกายสัปดาห์ที่ 4 และ 8 มีสุขสมรรถนะที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. สุขสมรรถนะ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ ด้านความอ่อนตัว ด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด กลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการออกกำลังกาย

ด้วยการเดินแอโรบิก หลังการออกกำลังกายสัปดาห์ที่ 4 และ 8 มีสุขสมรรถนะที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบสุขสมรรถนะ พบว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยไม้ยัดหยุนมีความอดทนของกล้ามเนื้อดีกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยแอโรบิก ระหว่างก่อนการออกกำลังกายหลังการออกกำลังกายสัปดาห์ที่ 4 และหลังการออกกำลังกายสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยต่างประเทศ

เลิร์ช (Schjerve et al. 2008 : 283-293) ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก และการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านที่มีต่อความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดในผู้ใหญ่ที่มีภาวะอ้วนโดยอาสาสมัครจำนวน 40 คนการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ซึ่งจะแบ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ความหนักประมาณ 85-95% ของอัตราการเต้นของหัวใจ จะเป็นการออกกำลังกายเป็นช่วง ๆ ส่วนอีกกลุ่มที่ใช้ความหนัก 60-70% ของอัตราการเต้นของหัวใจ จะออกกำลังกายต่อเนื่อง และกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านจะใช้ความหนักสูงสุดประกอบด้วยท่าที่ใช้กล้ามเนื้อขากล้ามเนื้อหน้าอก และกล้ามเนื้อหลัง ทุกกลุ่มใช้เวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพของการใช้ออกซิเจนสูงสุด และหน้าที่การทำงานของเยื่อบุเซลล์หลอดเลือดมีการปรับปรุงที่ดีขึ้นในกลุ่มการทดลอง

เชน (Chen, et al. 2010 : 364-370) ศึกษาเรื่องการออกกำลังกายซิลเวอร์โยคะในผู้สูงอายุที่มีสุขภาพเปราะบาง พบว่าองค์ประกอบของร่างกายของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมและดีกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

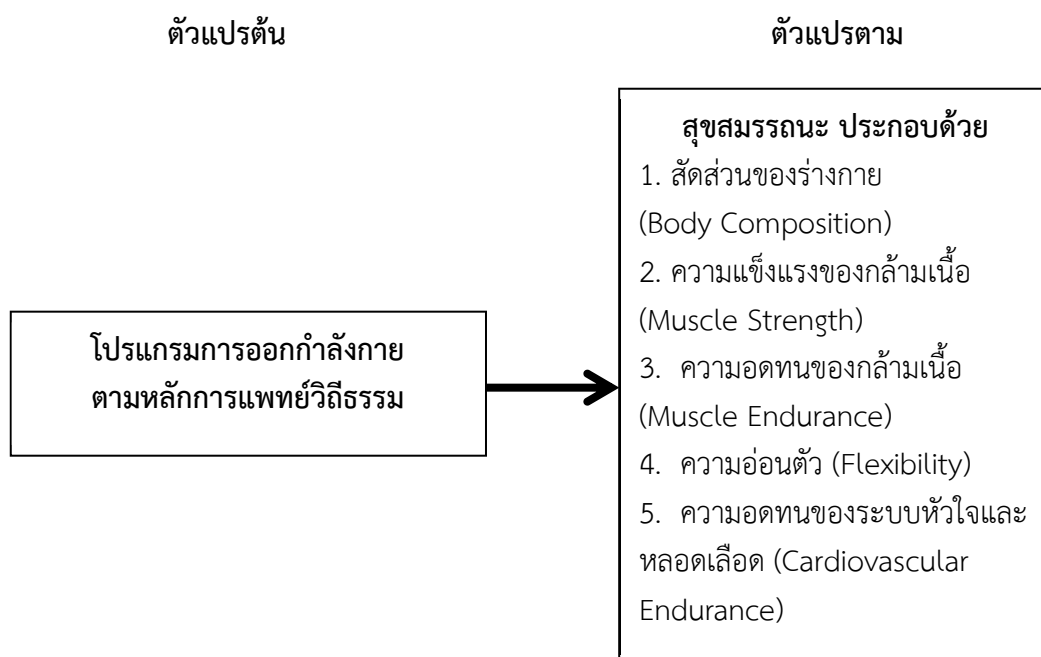
ปราวีณ (Parveen et al. 2017 : 39-42) ศึกษาผลของการฝึกอบรมโยคะ 6 สัปดาห์ที่มีผลต่อความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของนักกีฬาบาสเกตบอล พบว่า หลังการฝึกโยคะเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

แซงค์ (Chang et al. 2017) ได้ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองและปัจจัยร่วมในผู้ป่วยเบาหวานในไต้หวันในคนอายุ 40 ปีขึ้นไป ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน พบว่าในเพศหญิงมักมีโรคเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูงร่วมด้วยในระหว่างรับการรักษาโรคเบาหวานด้วยการรับประทานยาในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีการศึกษาปานกลางและอยู่ระหว่างรับการรักษาโรคจะมีการเปลี่ยนแปลงสูงในด้านวิธีการดูแลสุขภาพจากสิ่งที่เคยปฏิบัติมาแต่เดิม

ฮิลล์ และคนอื่น ๆ (Hill et al. 2017) ได้ศึกษาความเกี่ยวพันของศาสนากับพฤติกรรมสุขภาพของคนในวัยผู้ใหญ่ในเท็กซัส พบว่า ศาสนา (โดยเฉพาะในผู้ที่ไม่เคร่งศาสนามากนัก) มีส่วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพรวมถึงการป้องกันโรค เช่น การใช้วิตามินเสริม การไม่เที่ยวบาร์บอย การใช้เข็มฉีดยา การเดิน การออกกำลังกายที่ใช้กำลังมาก การนอนหลับที่สนิท การไม่สูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์บ้างเป็นครั้งคราว ซึ่งแสดงว่าความเชื่อในเรื่องศาสนามีความเกี่ยวพันกับเรื่องสุขภาพและการดำเนินชีวิต

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมมีผลต่อสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ สัดส่วนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ของประชาชนวัยทำงานที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แบบแผนการวิจัย

แบบแผนการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design)

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ ประชาชนที่มาเข้าค่ายแพทย์วิถีธรรม ณ ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 330 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนวัยทำงาน ที่ผ่านค่ายแพทย์วิถีธรรม ณ ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) และเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า คือ

1. กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 20-59 ปี ณ วันที่สมัครเข้าร่วมการวิจัย
2. กลุ่มตัวอย่างมีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรคที่เป็นอันตรายต่อการออกกำลังกาย สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามปกติ และต้องผ่านเกณฑ์แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกายและแบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไป

3. กลุ่มตัวอย่างมีสติสัมปชัญญะปกติ สามารถสื่อสาร และเข้าใจภาษาไทยได้ดี

เกณฑ์คัดออก คือ

1. กลุ่มตัวอย่างมีอายุต่ำกว่า 20 ปี และมากกว่า 59 ปี ณ วันที่สมัครเข้าร่วมการวิจัย
2. กลุ่มตัวอย่างเป็นโรคประจำตัว เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ หรือโรคหัวใจ โรคข้อเข่าเสื่อม ข้อสะโพกเสื่อม หรือมีโรค หรือมีอาการ ที่เกี่ยวกับกระดูกและข้อต่อ

3. กลุ่มตัวอย่างมีภาวะความดันโลหิตสูง หรือ มีภาวะความดันโลหิตสูงและได้รับประทานยาควบคุมความดันโลหิต

คณะกรรมการจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ เลขที่ HE-SRRU2-0018

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. แบบทดสอบสุขสมรรถนะ ประยุกต์มาจากกรมพลศึกษา ปี 2556
3. แบบคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

3.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และแบบปลายเปิด (Open-Ended)

3.2 แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย PAR-Q จำนวน 7 ข้อเป็นการประเมินแบบการเลือกตอบคำถาม เคย หรือ ไม่เคย

3.3 แบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไปก่อนเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย จำนวน 6 ข้อแบบการเลือกตอบคำถาม ใช่ หรือ ไม่ใช่ (ประยุกต์มาจาก ACSM. 2010 : 248-253)

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

1. สายวัด ที่มีสเกลบอกเป็นเซนติเมตร
2. เครื่องวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Lange Skinfold Caliper)
3. เครื่องวัดกำลังกล้ามเนื้อ (Grip Dynamometer)
4. แก้วน้ำที่มีพนักพิง สูง 17 นิ้ว (43.18 เซนติเมตร)
5. นาฬิกาจับเวลา 1/100 วินาที
6. กล้องเครื่องมือวัดความอ่อนตัว ขนาดสูง 30 เซนติเมตร มีสเกลของระยะทางตั้งแต่ค่าลบถึงค่าบวกเป็นเซนติเมตร
7. เครื่องกำหนดจังหวะ (Metronome)
8. กล้องไม้สูง 30 เซนติเมตร (12 นิ้ว)
9. เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง
10. เครื่องวัดความดันโลหิต
11. เครื่องเสียง ไมโครโฟน โปรเจคเตอร์ และจอโปรเจคเตอร์

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร หนังสือ ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเดินเร็วและโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการทำโยคะ กดจุดลมปราณ และกายบริหาร
2. สร้างโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการกายบริหาร เดินเร็ว กดจุดลมปราณ และโยคะ ดังนี้

ตารางที่ 1 โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม

ช่วงเวลา	กิจกรรม	เวลา/นาที
16.30-18.00 น.	1.อบอุ่นร่างกายด้วยการยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว ได้แก่ เดินเร็ว เดินแกว่งแขน แกว่งขา หมุนหัวไหล่ เป็นต้น	10 นาที
	2.ออกกำลังกาย	
	2.1 ฝึกปฏิบัติกายบริหารท่ายืน (ท่าที่ 1-9)	5 นาที
	2.2 ฝึกปฏิบัติเดินเร็ว	15 นาที
	2.3 ฝึกปฏิบัติกดจุดลมปราณ (ท่าที่ 10-17)	30 นาที
	2.4 ฝึกปฏิบัติโยคะ (ท่าที่ 18-32)	25 นาที
	3.คลายอุ่นร่างกายด้วยการยืดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ ได้แก่ ยืดกล้ามเนื้อแขน หัวไหล่ สะโพก น่อง และขา เป็นต้น	5 นาที
		(รวมทั้งหมด 90 นาที)

3. นำโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปปรึกษาประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

4. นำโปรแกรมที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม จำนวน 5 ท่าน คือ

4.1 ผศ.ดร.มาลินี อุทธิเสน อาจารย์ผู้สอนนักศึกษาปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชา ยุทธศาสตร์การพัฒนามุขีภาค (สาธารณสุขชุมชน) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

4.2 แพทย์หญิงกานดา ศักดิ์ศรีชัย แพทย์ศาสตรบัณฑิต วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญด้านรังสีวินิจฉัย นายแพทย์เชี่ยวชาญ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (เกษียณอายุราชการ)

4.3 ดร.ใจเพชร กล้าจน ประธานมูลนิธิแพทย์วิถีธรรมแห่งประเทศไทย

4.4 ดร.พิมลพรรณ น้อยบัวทิพย์ ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชา ยุทธศาสตร์การพัฒนามุขีภาค (สาธารณสุขชุมชน) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ และ จิตอาสาแพทย์วิถีธรรม

4.5 นาวาโทหญิงพิไลลักษณ์ พิพิฑกุล หัวหน้าแผนกแพทย์วิถีธรรม โรงพยาบาลเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของแบบฝึกในแต่ละข้อ และให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนนเป็น +1 เมื่อเห็นว่าเหมาะสมและสอดคล้อง

ให้คะแนนเป็น 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าเหมาะสมและสอดคล้อง

ให้คะแนนเป็น -1 เมื่อแน่ใจว่าไม่เหมาะสมและสอดคล้อง

ให้นำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC โดยเลือกโปรแกรมการฝึกแบบทดสอบที่มีค่า 0.5 ขึ้นไปจึงจะใช้ได้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2551 : 50)

โดยค่าความเที่ยงตรงแบบทดสอบที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้เท่ากับ 0.97 มีค่าสูงกว่า 0.5 จึงถือว่ามีความสอดคล้อง และสามารถนำโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักแพทยวิถีธรรมมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักแพทยวิถีธรรม ซึ่งประกอบด้วยการเดินเร็ว โยคะ กดจุดลมปราณ และกายบริหาร ดังภาคผนวก จ ไปทดลองใช้ (Try-out) ก่อนใช้ในการวิจัยจริงกับประชาชนวัยทำงาน อายุระหว่าง 20-59 ปี ในค่ายแพทยวิถีธรรม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยมีการตรวจสอบสมรรถนะก่อนและหลังการเข้าร่วมฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักแพทยวิถีธรรม โดยมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือทดสอบเป็นของกรมพลศึกษา ปี 2556 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการอุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการทดสอบ

2. ติดต่อผู้ช่วยในการทดสอบจำนวน 5 คน พร้อมอธิบายชักชวนเพื่อความเข้าใจถึงรายละเอียดต่าง ๆ ของการทดสอบเก็บข้อมูลและวิธีการปฏิบัติให้ถูกต้องตรงกัน

3. ประสานงานเพื่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์เพื่อติดต่อขออนุญาตถึงประธานมูลนิธิแพทยวิถีธรรมแห่งประเทศไทย เพื่อขอความอนุเคราะห์ใช้กลุ่มตัวอย่างสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยพร้อมทั้งนัดหมายผู้เกี่ยวข้องถึงวันและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ก่อนทำการทดสอบผู้วิจัยและผู้ช่วยชี้แจงกลุ่มตัวอย่าง ถึงจุดประสงค์ของการวิจัยระเบียบปฏิบัติในระหว่างเวลาการฝึก การเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดขั้นตอนการทดสอบสมรรถนะโดยสาธิตวิธีทำการทดสอบแต่ละด้านให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ แล้วหลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

5. การทดสอบสมรรถนะก่อนการฝึก (Pretest) ดังนี้

5.1 สัดส่วนของร่างกาย (Body Composition)

5.2 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength)

5.3 ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance)

5.4 ความอ่อนตัว (Flexibility)

5.5 ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Endurance)

6. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันเวลาที่กำหนดในการฝึกของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ในช่วงเวลา 16.30-18.00 น. 3 วัน วันละ 90 นาที (1 ชั่วโมง 30 นาที) เป็นเวลา 8 สัปดาห์
7. ทดสอบสุขสมรรถนะ 5 ด้าน หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8
8. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์

การจัดทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังต่อไปนี้

1. หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก และอัตราการเต้นของหัวใจของกลุ่มตัวอย่าง
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดมิติเดียว (One Way ANOVA With Repeated Measures) เพื่อที่จะทดสอบความแตกต่างของสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม และให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยทำการทดสอบสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ สัดส่วนของร่างกาย (Body Composition) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) ความอ่อนตัว (Flexibility) และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Endurance) ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 โดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
*	แทน	ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
F	แทน	ค่าทดสอบสถิติแบบ F
n	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง
df	แทน	ระดับของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
Sig.	แทน	โอกาสของความน่าจะเป็น (Probability)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าเบี่ยงเบนกำลังสอง (Mean Squares)
SS	แทน	ผลรวมกำลังสองของค่าเบี่ยงเบน (Sum of Squares)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของประชาชนวัยทำงาน ผู้ที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สอนป่านาบุญ 1 อำเภอตอนตาล จังหวัดมุกดาหาร

ตารางที่ 2 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ (n = 30)

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
หญิง	21	70.00
ชาย	9	30.00
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 70.00 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 30.00

ตารางที่ 3 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ (n = 30)

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 25 ปี	1	3.33
25-29 ปี	1	3.33
30-34 ปี	2	6.67
35-39 ปี	1	3.33
40-44 ปี	8	26.67
45-49 ปี	8	26.67
50-54 ปี	4	13.33
55-59 ปี	5	16.67
รวม	30	100.00

อายุต่ำสุด = 24 ปี อายุสูงสุด = 58 ปี อายุเฉลี่ย 45.33 ± 8.60 ปี

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอายุ 40-44 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.67 และมีอายุ 45-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.67 รองลงมาคือ มีอายุ 55-59 ปี น้อยที่สุดคือ มีอายุ ต่ำกว่า 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.33 มีอายุ 25-29 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.33 และมีอายุ 35-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.33 อายุต่ำสุดคือ 24 ปี และมากที่สุดคือ 58 ปี อายุเฉลี่ย 45.33 ปี

ตารางที่ 4 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ (n = 30)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
โสด	14	46.67
สมรส	7	23.33
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	9	30.00
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาคือ มีสถานภาพ หม้าย/หย่า และแยกกันอยู่ คิดเป็นร้อยละ 30.00 และน้อยที่สุดคือ มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 23.33

ตารางที่ 5 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา (n = 30)

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	9	30.00
ปริญญาตรี	18	60.00
สูงกว่าปริญญาตรี	3	10.00
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ มีระดับการศึกษา ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 30.00 และน้อยที่สุดคือ มีระดับการศึกษา ระดับสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 10.00

ตารางที่ 6 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ต่อเดือน (n = 30)

รายได้ต่อเดือน (บาท)	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000 บาท	15	50.00
5,001-10,000 บาท	0	0.00
10,001-15,000 บาท	12	40.00
15,000-20,000 บาท	3	10.00
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีรายได้ต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ มีรายได้ต่อเดือน 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.00 และน้อยที่สุดคือ มีรายได้ต่อเดือน 15,000-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.00

ตารางที่ 7 ความถี่ และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ (n = 30)

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
ธุรกิจส่วนตัว	4	13.33
ข้าราชการ	3	10.00
พนักงานบริษัทเอกชน	9	30.00
เกษตรกร	7	23.33
แม่บ้าน	5	16.67
รับจ้าง	2	6.67
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอาชีพ พนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาคือ มีอาชีพ เกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 23.33 น้อยที่สุดคือ มีอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 6.67

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของสุขสมรรถนะของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก และอัตราการเต้นของหัวใจของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 30$)

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.
อายุ (ปี)	45.33	8.60
น้ำหนัก (กก.)	56.81	14.36
ส่วนสูง (ซม.)	159.90	0.08
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	22.18	5.30
ความดันโลหิตซิสโตลิก (มม.ปรอท)	113.77	13.93
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มม.ปรอท)	69.30	10.99
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)	73.52	10.48

จากตารางที่ 8 พบว่า ประชาชนวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ยของอายุ ($\bar{X} = 45.33$) น้ำหนัก ($\bar{X} = 56.81$) ส่วนสูง ($\bar{X} = 159.90$) ดัชนีมวลกาย ($\bar{X} = 22.18$) ความดันโลหิตซิสโตลิก ($\bar{X} = 113.77$) ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ($\bar{X} = 69.30$) และอัตราการเต้นของหัวใจ ($\bar{X} = 73.52$)

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 30$)

สุขสมรรถนะ	ก่อนการฝึก		หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4		หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. สัดส่วนของร่างกาย (เปอร์เซ็นต์)	17.74	7.78	15.93	7.69	14.95	6.33
2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (กก.)	0.50	0.14	0.54	0.15	0.57	0.15
3. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (ครั้ง/นาที)	25.83	6.54	29.60	6.59	32.63	6.25
4. ความอ่อนตัว (ซม.)	11.58	8.89	15.42	7.60	18.13	6.94
5. ความอดทนของระบบหัวใจ และหลอดเลือด (ครั้ง/นาที)	101.80	19.28	92.10	15.34	88.40	13.71

จากตารางที่ 9 พบว่า ประชาชนวัยทำงานมีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของร่างกาย ก่อนการฝึก ($\bar{X} = 17.74$) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 15.93$) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 14.95$)

ค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก ($\bar{X} = 0.50$) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 0.54$) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 0.57$)

ค่าเฉลี่ยของความอดทนของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก ($\bar{X} = 25.83$) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 29.60$) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 32.63$)

ค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว ก่อนการฝึก ($\bar{X} = 11.58$) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 15.42$) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 18.13$)

ค่าเฉลี่ยความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก่อนการฝึก ($\bar{X} = 101.80$) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 92.10$) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 88.40$)

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดมิติเดียวของสุขสมรรถนะด้านสัดส่วนของร่างกายก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 30$)

สุขสมรรถนะ	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Sig.
สัดส่วนของร่างกาย (เปอร์เซ็นต์)	ภายในกลุ่ม	4238.778	29	146.165		
	ระหว่างการฝึก	120.552	2	60.276	8.88	.000*
	ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม	393.326	58	6.781	8	

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $< .05$

จากตารางที่ 10 พบว่า ประชาชนวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของร่างกายก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น แสดงให้เห็นว่ามีค่าน้อยหนึ่งคู่แตกต่างกัน จึงเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ได้จากตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยสัดส่วนของร่างกาย ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8

ช่วงการฝึก	ก่อนการฝึก	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8
สัดส่วนของร่างกาย (เปอร์เซ็นต์)	$\bar{X}$		
ก่อนการฝึก	17.74	15.93	14.95
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	17.74	-	1.816*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	15.93	-	2.793*
	15.93	-	0.978*
	14.95	-	-

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $< .05$

จากตารางที่ 11 พบว่า ประชาชนวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของร่างกาย ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยมีแนวโน้มว่า ก่อนการฝึกค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของร่างกายสูงที่สุด รองลงมาคือ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ตามลำดับ

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดมิติเดียวของสุขสมรรถนะ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 30)

สุขสมรรถนะ	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Sig.
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (กก.)	ภายในกลุ่ม	1.785	29	0.062		
	ระหว่างการฝึก	0.061	2	0.030	46.189	.000*
	ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม	0.038	58	0.001		

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ < .05

จากตารางที่ 12 พบว่า ประชาชนวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น แสดงให้เห็นว่ามีค่าอย่างน้อยหนึ่งคู่แตกต่างกัน จึงเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ได้จากตารางที่ 13

ตารางที่ 13 การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8

ช่วงการฝึก	ก่อนการฝึก	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (ครั้ง/นาที)	$\bar{X}$		
ก่อนการฝึก	0.50	0.54	0.57
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	0.50	-	-
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	0.50	-	-

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ < .05

จากตารางที่ 13 พบว่า ประชาชนวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มีแนวโน้มว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ประชาชนวัยทำงานมีค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มากที่สุด รองลงมาคือ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และก่อนการฝึก ตามลำดับ

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดมิติเดียวของสุขสมรรถนะด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 30)

สุขสมรรถนะ	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Sig.
ความอดทนของกล้ามเนื้อ	ภายในกลุ่ม	1.785	29	0.062		
	ระหว่างการฝึก	0.061	2	0.030	46.189	.000*
(ครั้ง/นาท)	ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม	0.038	58	0.001		

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ < .05

จากตารางที่ 14 พบว่า ประชาชนวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความอดทนของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นแสดงให้เห็นว่ามีค่าอย่างน้อยหนึ่งคู่แตกต่างกัน จึงเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ได้จากตารางที่ 15

ตารางที่ 15 การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของความอดทนของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8

ช่วงการฝึก		ก่อนการฝึก	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
ความอดทนของกล้ามเนื้อ (ครั้ง/นาท)	$\bar{X}$	25.83	29.60	32.63
ก่อนการฝึก	25.83	-	-3.767*	-6.800*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	29.60	-	-	-3.033*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	32.63	-	-	-

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ < .05

จากตารางที่ 15 พบว่า ประชาชนวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความอดทนของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยมีแนวโน้มว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ค่าเฉลี่ยของความอดทนของกล้ามเนื้อมากที่สุด รองลงมาคือ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ ก่อนการฝึก ตามลำดับ

ตารางที่ 16 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดมิติเดียวของสุขสมรรถนะด้านความอ่อนตัว ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 30$)

สุขสมรรถนะ	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Sig.
ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	ภายในกลุ่ม	5063.575	29	174.606		
	ระหว่างการฝึก	651.504	2	325.752	62.799	.000*
	ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม	300.858	58	5.187		

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $< .05$

จากตารางที่ 16 พบว่า ประชาชนวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น แสดงให้เห็นว่ามีค่าอย่างน้อยหนึ่งคู่แตกต่างกัน จึงเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ได้จากตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว ก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8

ช่วงการฝึก		ก่อนการฝึก	หลังการฝึกสัปดาห์ ที่ 4	หลังการฝึกสัปดาห์ ที่ 8
ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	$\bar{X}$	11.58	15.42	18.13
ก่อนการฝึก	11.58	-	-3.842*	-6.558*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	15.42	-	-	-2.717*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	18.13	-	-	-

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $< .05$

จากตารางที่ 17 พบว่า ประชาชนวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยมีแนวโน้มว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวก่อนการฝึกมากที่สุด รองลงมาคือ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และก่อนการฝึก ตามลำดับ

ตารางที่ 18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดมิติเดียวของสุขสมรรถนะด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 30)

สุขสมรรถนะ	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Sig.
ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (ครั้งต่อนาที)	ภายในกลุ่ม	18026.100	29	621.590		
	ระหว่างการฝึก	2873.400	2	1436.700	16.571	.000*
	ปฏิสัมพันธ์	5028.600	58	86.700		
	ภายในกลุ่ม					

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ < .05

จากตารางที่ 18 พบว่า ประชาชนวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น แสดงให้เห็นว่ามีค่าอย่างน้อยหนึ่งคู่แตกต่างกัน จึงเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ได้จากตารางที่ 19

ตารางที่ 19 การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8

ช่วงการฝึก		ก่อน การฝึก	หลังการฝึกสัปดาห์ ที่ 4	หลังการฝึกสัปดาห์ ที่ 8
ความอดทนของระบบหัวใจ และหลอดเลือด (ครั้งต่อ นาทื)	$\bar{X}$	101.80	92.10	88.40
ก่อนการฝึก	101.80	-	9.700*	13.400*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	92.10	-	-	3.700*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	88.40	-	-	-

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ < .05

จากตารางที่ 19 พบว่า ประชาชนวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยมีแนวโน้มว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ค่าเฉลี่ยความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ดีที่สุด รองลงมาคือ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ ก่อนการฝึก ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมกับสุขสมรรถนะของประชาชนวัยทำงาน ผู้ที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงสวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร ผู้วิจัยได้ทำการสรุปตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่มีผลต่อสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ สัดส่วนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ของประชาชนวัยทำงานที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร

สมมติฐานการวิจัย

ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ประชาชนวัยทำงานมีสุขสมรรถนะแตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นประชาชนวัยทำงาน ที่ผ่านค่ายแพทย์วิถีธรรม ณ ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) และเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า คือ

1. กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 20-59 ปี ณ วันที่สมัครเข้าร่วมการวิจัย
2. กลุ่มตัวอย่างมีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรคที่เป็นอันตรายต่อการออกกำลังกาย สามารถดำเนินชีวิตประจำได้ตามปกติ และต้องผ่านเกณฑ์แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกายและแบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไป
3. กลุ่มตัวอย่างมีสติสัมปชัญญะปกติ สามารถสื่อสาร และเข้าใจภาษาไทยได้ดี

เกณฑ์คัดออก คือ

1. กลุ่มตัวอย่างมีอายุต่ำกว่า 20 ปี และมากกว่า 59 ปี ณ วันที่สมัครเข้าร่วมการวิจัย
2. กลุ่มตัวอย่างเป็นโรคประจำตัว เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ หรือโรคหัวใจ โรคข้อเข่าเสื่อม ข้อสะโพกเสื่อม หรือมีโรคหรือมีอาการ ที่เกี่ยวกับกระดูกและข้อต่อ
3. กลุ่มตัวอย่างมีภาวะความดันโลหิตสูง หรือ มีภาวะความดันโลหิตสูงและได้รับประทานยาควบคุมความดันโลหิต

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. แบบทดสอบสุขสมรรถนะ ประยุกต์มาจากกรมพลศึกษา ปี 2556
3. แบบคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

3.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และแบบปลายเปิด (Open-Ended)

3.2 แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย PAR-Q จำนวน 7 ข้อเป็นการประเมินแบบการเลือกตอบคำถาม เคย หรือ ไม่เคย

3.3 แบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไปก่อนเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย จำนวน 6 ข้อแบบการเลือกตอบคำถาม ใช่ หรือ ไม่ใช่ (ประยุกต์มาจาก ACSM. 2010 : 248-253)

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

1. สายวัด ที่มีสเกลบอกเป็นเซนติเมตร
2. เครื่องวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Lange Skinfold Caliper)
3. เครื่องวัดกำลังกล้ามเนื้อ (Grip Dynamometer)
4. แก้วที่ที่มีพนักพิง สูง 17 นิ้ว (43.18 เซนติเมตร)
5. นาฬิกาจับเวลา 1/100 วินาที
6. กล้องเครื่องมือวัดความอ่อนตัว ขนาดสูง 30 เซนติเมตร มีสเกลของระยะทางตั้งแต่ค่าลบถึงค่าบวกเป็นเซนติเมตร
7. เครื่องกำหนดจังหวะ (Metronome)
8. กล้องไม้สูง 30 เซนติเมตร (12 นิ้ว)
9. เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง
10. เครื่องวัดความดันโลหิต
11. เครื่องเสียง ไมโครโฟน โปรเจคเตอร์ และจอโปรเจคเตอร์

การจัดทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดังต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก และอัตราการเต้นของหัวใจของกลุ่มตัวอย่าง
2. หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของสุขสมรรถนะ 5 ด้าน
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดมิติเดียว (One Way ANOVA With Repeated Measures) เพื่อที่จะทดสอบความแตกต่างของสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ประชาชนวัยทำงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 70.00 และเพศชายคิดเป็นร้อยละ 30.00
2. ด้านอายุ พบว่า ประชาชนวัยทำงานส่วนใหญ่ มีอายุ 40-44 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.67 และ มีอายุ 45-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.67 รองลงมาคือ มีอายุ 55-59 ปี น้อยที่สุดคือ มีอายุต่ำกว่า 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.33 มีอายุ 25-29 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.33 และมีอายุ 35-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.33 อายุน้อยที่สุดคือ 24 ปี และมากที่สุดคือ 58 ปี อายุ ($\bar{X} = 45.33$)
3. ด้านน้ำหนักและส่วนสูง พบว่า ประชาชนวัยทำงานมีค่าเฉลี่ย น้ำหนัก ($\bar{X} = 56.81$, S.D. = 14.36) และส่วนสูง ($\bar{X} = 159.90$, S.D. = 0.08) ตามลำดับ
4. ด้านดัชนีมวลกาย พบว่า ประชาชนวัยทำงานมีค่าเฉลี่ย ก่อนการฝึก ($\bar{X} = 22.18$, S.D. = 5.30) มากกว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 21.70$, S.D. = 4.56) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 21.58$, S.D. = 4.73) อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งก่อนและหลังการฝึก
5. ความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนการฝึก ($\bar{X} = 113.77$, S.D. = 13.93) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 112.17$, S.D. = 15.58) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 105.40$, S.D. = 12.78) ความดันโลหิตไดแอสโตลิกก่อนการฝึก ($\bar{X} = 69.30$, S.D. = 10.99) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 65.75$, S.D. = 12.35) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 63.47$, S.D. = 11.24) อัตราการเต้นของหัวใจ ก่อนการฝึก ($\bar{X} = 73.52$, S.D. = 10.48) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 70.33$, S.D. = 9.26) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 67.60$, S.D. = 9.90) อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งก่อนและหลังการฝึก
6. ผลการทดสอบค่าสุขสมรรถนะ ทั้ง 5 ด้าน คือ
 - 6.1 ด้านสัดส่วนของร่างกาย พบว่า ก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ประชาชนวัยทำงานมีสุขสมรรถนะด้านสัดส่วนของร่างกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 6.2 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ พบว่า ก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ประชาชนวัยทำงานมีสุขสมรรถนะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 6.3 ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ พบว่า ก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ประชาชนวัยทำงานมีสุขสมรรถนะด้านความอดทนของกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 6.4 ด้านความอ่อนตัว พบว่า ก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ประชาชนวัยทำงานมีสุขสมรรถนะด้านความอ่อนตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 6.5 ด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่า ก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ประชาชนวัยทำงานมีสุขสมรรถนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่มีผลต่อสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ประกอบด้วย สัดส่วนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ของประชาชนวัยทำงานที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่าบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร โดยมีสมมติฐานการวิจัย คือ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ประชาชนวัยทำงานมีสุขสมรรถนะแตกต่างกัน ผู้วิจัยขออภิปรายผล ดังนี้

1. สุขสมรรถนะด้านสัดส่วนของร่างกาย

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ก่อนและหลังการเข้ารับโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ประชาชนวัยทำงานมีสัดส่วนของร่างกายแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับสูตราร์ตัน วาเรศ (2556 : 40-42) ได้ศึกษาผลการออกกำลังกายด้วยการเดินที่มีต่อดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการฝึกออกกำลังกายด้วยการเดิน 8 สัปดาห์ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึก ผลการวิจัยครั้งนี้ มีแนวโน้มว่าสัดส่วนของร่างกายมีค่าเฉลี่ยของการฝึกหลังสัปดาห์ที่ 8 ลดลงมากที่สุด สอดคล้องกับจรรยา สมิงวรรณ (2550 : 46-48) ได้ศึกษาผลของการฝึกโยคะในน้ำและการฝึกโยคะบนบกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและจิตในสตรี อายุ 50-59 ปี ผลการวิจัย พบว่า ก่อนการฝึกและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มฝึกโยคะในน้ำและบนบกมีสมรรถภาพทางกายในด้านเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะจากคุณสมบัติประโยชน์ของการฝึกโยคะ สมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ นั้น มีความสำคัญอย่างยิ่งถ้าสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่มีการฝึกฝนหรือคงสภาพเอาไว้ ก็จะส่งผลต่อร่างกายได้อย่างชัดเจน เช่น การไม่ออกกำลังกายก็จะทำให้ร่างกายเกิดการสะสมของไขมันในร่างกายเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น รวมไปถึงวัยผู้ใหญ่เป็นวัยที่กำลังจะก้าวเข้าไปสู่วัยชราหรือวัยสูงอายุ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่คนในกลุ่มวัยนี้ จะได้ออกกำลังกายเพื่อคงสภาพร่างกาย และเพิ่มสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้น เพื่อที่จะลดปัญหาสุขภาพทางกาย และไม่เป็นภาระให้กับสังคมเมื่อก้าวเข้าสู่ในวัยผู้สูงอายุ ทั้งนี้เนื่องมาจาก ปริมาณความหนักของการออกกำลังกาย การเดินเร็วแต่ละครั้งเท่ากัน ความถี่ของการออกกำลังกาย (Frequency) หลังการฝึกแต่ละครั้ง ตามปกติจะขึ้นอยู่กับปริมาณและความหนักของการออกกำลังกาย โดยเฉลี่ยจะออกกำลังกายประมาณ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (สนทยา สีละมาต. 2555 : 55-65) ระบุว่าปริมาณและความหนักในการฝึกต้องมากพอที่จะกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อและระบบการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย โดยสามารถสร้างและพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องและเป็นสัดส่วนกับปริมาณและความหนักในการฝึกการเพิ่มหรือการเปลี่ยนแปลงปริมาณงานหรือความหนักในการฝึกจะต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กับพัฒนาการทางด้านร่างกาย สอดคล้องกับ ฮาร์เวิร์ด (Heyward, V. H. 1997 : 80-85) รายงานว่าการออกกำลังกายระดับความหนักจะสามารถกระตุ้นการสลายไขมันจากเซลล์ไขมันได้จะสูงกว่าเมื่อออกกำลังกายระดับความหนักปานกลาง

เนื่องจากการเดินเร็วส่งผลให้การเผาผลาญพลังงานมากขึ้น สอดคล้องกับกรมอนามัย (2561 : ออนไลน์) ว่าในการเดินนาที่ที่ 1-5 ก้าวสองสามก้าวแรก จะกระตุ้นการปล่อยสารเคมีที่สร้างพลังงาน

ภายในเซลล์เพื่อเป็นเชื้อให้กับการเดิน ซีพอร์จะเร่งขึ้นเป็นราว 70-100 ครั้งต่อนาที กระตุ้นการไหลเวียนของโลหิตและให้ความอบอุ่นแก่กล้ามเนื้อ ไซโซที่ฝังและตั้งจะคลายตัวลง เพราะข้อต่อจะปลดปล่อยของเหลวหล่อลื่นออกมา เพื่อให้การเคลื่อนไหวทำได้ง่ายขึ้น เมื่อเคลื่อนที่ไปร่างกายจะเผาผลาญพลังงาน 5 แคลอรีต่อนาที เทียบกับเมื่อพักจะเผาผลาญแค่ 1 แคลอรีต่อนาที ร่างกายต้องการเชื้อมากขึ้น จึงเริ่มดึงเอาคาร์โบไฮเดรตและไขมันที่สะสมอยู่ออกมาใช้ นาที่ที่ 6-10 ซีพอร์จะเต้นเร็วขึ้น ร่างกายจะเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้นเป็น 6 แคลอรีต่อนาที เมื่อก้าวเท้าได้มากขึ้น ความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย จะถูกต้านด้วยการปลดปล่อยสารเคมีที่จะช่วยขยายเส้นเลือด ทำให้เลือดและออกซิเจนเข้าสู่กล้ามเนื้อที่กำลังใช้งานมากขึ้น นาที่ที่ 11-20 อุณหภูมิของร่างกายจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ เหงื่อเริ่มออกเมื่อเส้นเลือดส่วนที่ใกล้กับผิวหนังขยายขึ้นเริ่มปลดปล่อยความร้อนออกมา เมื่อเดินได้แก่งมากยิ่งขึ้น จะเผาผลาญได้มากขึ้นไปจนถึง 7 แคลอรีต่อนาทีและหายใจเร็วขึ้น สารโฮโมน เช่น เอฟเพเนฟริน (Epinephrine) และกลูคาگون (Glucagon) จะถูกปลดปล่อยออกมามากขึ้นเพื่อเพิ่มเชื้อให้กับกล้ามเนื้อที่กำลังใช้งานอยู่

2. สุขสมรรถนะด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า สุขสมรรถนะด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของประชาชนวัยทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับอาภรณ์ ภูพิทยากร และดวงใจ พิชัยรัตน์ (2554 : 15-28) และสุจิรา วิเชียรรัตน์ (2547 : 92-109) พบว่า หลังการฝึกโยคะ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง ติดต่อกัน 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีแรงบีบมือ หลังการทดลองเพิ่มขึ้น เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 และเพิ่มมากขึ้นเมื่อฝึกในระยะเวลาจนถึง 12 สัปดาห์ยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นอีก ทั้งนี้เพราะการฝึกโยคะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้ โดยทำให้ไมโทคอนเดรีย (Mitochondria) ซึ่งมีหน้าที่สร้างเอทีพี (ATP-Adenosine Triphosphate) เป็นแหล่งพลังงานของเซลล์กล้ามเนื้อ มีขนาดและจำนวนเพิ่มมากขึ้น และยังมีผลเพิ่มจำนวนเส้นเลือดฝอยที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อด้วย (ธรรมบุญ นวลใจ. 2537 : 17-18) กล่าวได้ว่า โยคะให้ประโยชน์ที่สังเกตเห็นได้ชัด 3 ประการ คือ (1) ความสมดุลของร่างกายที่ทำให้มีการประสานการทำงานของส่วนต่าง ๆ (2) ทำให้ร่างกายแข็งแรงขึ้น (3) ความยืดหยุ่น และรวมไปถึงการลดสภาวะการตึงเครียดของจิตใจ (สาลี สุภาภรณ์. 2545 : 35-40)

สรุปโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์จากใจเพชร กล่าจน ได้ใช้การฝึกโยคะ การกายบริหาร กดจุดลมปราณ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 90 นาที ส่งผลให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดีขึ้น เพราะท่าโยคะที่ผู้วิจัยได้ประยุกต์มามีหลากหลายท่า ไม่ว่าจะเป็นท่าอุปการะที่ต้องออกแรงดันพื้น การดัดมือคืบหลังของการกายบริหาร การยกมือค้างไว้เหล่านี้ล้วนส่งผลให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดีขึ้น

3. สุขสมรรถนะด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า สุขสมรรถนะด้านความอดทนของกล้ามเนื้อของประชาชนวัยทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับทวิช พรหมพิทักษ์กุล (2557 : 79-83) ศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกายที่มีต่อสุขสมรรถนะในวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ผลการวิจัยพบว่า

หลังการทดลอง 10 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกาย และกลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว สุขสมรรถนะด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับไพญดา สังข์ทอง (2552 : 90-95) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกโยคะที่มีต่อปัญหาด้านการรับรู้ภาวะการเคลื่อนไหวของร่างกาย และสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 พบว่าหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีพัฒนาการทางสมรรถภาพทางกายในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสุรางรัตน์ วงษ์ป้อม (2552 : 84-90) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยใช้โปรแกรมการขึ้นลงบันไดสลับการเดินเร็วประกอบดนตรี ของนักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา มีค่ามากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับสุจิรา วิเชียรรัตน์ (2547 : 79-86) ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล ผลการวิจัยพบว่าสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของขาของนักศึกษาพยาบาลหลังฝึกโยคะสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 เพิ่มขึ้นกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่สอดคล้องกับสำราญ สุขแสง (2555 : 62-67) ได้ศึกษาผลของการนวดด้วยน้ำมันต่างชนิดที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักมวยไทย ผลการวิจัยพบว่า การนวดโดยน้ำมันมวย นวดโดยน้ำมันงาและนวดโดยไม่ใช้น้ำมันมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของนักมวยไทยในด้านต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านพลังแบบอนาการณียัมด้วยการวิ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการนวดโดยน้ำมันงามีค่าเฉลี่ยสูงสุดมากกว่าการนวดโดยน้ำมันมวยและการนวดโดยไม่ใช้น้ำมัน

ผลการวิจัยครั้งนี้ มีแนวโน้มว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยของอดทนของกล้ามเนื้อมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และก่อนการฝึก ตามลำดับ อาจเป็นเพราะว่า โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย ขั้นตอนของอบอุ่นร่างกาย เป็นการอบอุ่นร่างกายด้วยการยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว ได้แก่ เดินเร็ว เดินแกว่งแขน แกว่งขา หมุนหัวไหล่ เป็นต้น เป็นเวลา 10 นาที และมีการเดินเร็ว 15 นาที สอดคล้องกับจาฮันมาฮิน เอ็ม และคนอื่น ๆ (2014 : 586-591) พบว่า การอบอุ่นร่างกายแบบเคลื่อนไหว เพิ่มความแข็งแรงความอดทน และกำลังของกล้ามเนื้อผู้ที่ไม่ใช่นักกีฬา สอดคล้องกับอรณพ นัถิ์ตรง และคนอื่น ๆ (2560 : 46-56) พบว่าการยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวมีลักษณะคล้ายกับรูปแบบการเคลื่อนไหวของกีฬา จึงเกิดการกระตุ้นระบบของประสาทและกล้ามเนื้อเพื่อให้เตรียมพร้อมที่จะทำงานมากขึ้น การฝึกปฏิบัติโยคะ (ท่าที่ 18-32) 25 นาที การพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในโปรแกรมการฝึกโยคะนั้น จะใช้หลักของการหดเกร็งกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่และแบบเคลื่อนที่ซึ่งการหดเกร็งกล้ามเนื้อนั้นจะก่อให้เกิดความตึงในกล้ามเนื้อสูง สนธยา สีละมาต (2555 : 82-90) กล่าวว่าว่าการฝึกซ้อมความแข็งแรงแบบกล้ามเนื้อหดเกร็งอยู่กับที่สามารถเพิ่มความแข็งแรงสูงสุดได้มากกว่าวิธีอื่น ๆ ประมาณ 10-15 % ในการหดเกร็งอยู่กับที่ของกล้ามเนื้อจะเกิดขึ้นจากการทำงานต้านกับแรงต้านทาน ความตึงในกล้ามเนื้อจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นจนถึงความตึงสูงสุดประมาณ 2-3 วินาที และจะลดต่ำลงในช่วงเวลาที่สั้นอย่างมาก สอดคล้องกับเจริญ กระบวนรัตน์ (2544 : 45-60) ได้กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความ

แข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอดทนของกล้ามเนื้อ ถึงแม้ว่าจะมีการฝึกเฉพาะด้านก็ตาม แต่ความสามารถของกล้ามเนื้อสองด้านนี้มีความสัมพันธ์กัน หมายถึงว่า ความอดทนของกล้ามเนื้อจะเปลี่ยนแปลงไปตามความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ถ้าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ความอดทนของกล้ามเนื้อก็จะเพิ่มตามไปด้วย

สรุปผลการวิจัยได้ว่า โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมสามารถส่งผลให้ความอดทนของกล้ามเนื้อของประชาชนวัยทำงานดีขึ้น ช่วยให้สามารถทำกิจกรรมซ้ำ ๆ กันได้นาน ๆ โดยไม่เกิดความเมื่อยล้าหรือเหนื่อยซ้ำ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนวัยทำงาน

4. สุขสมรรถนะด้านความอ่อนตัว

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ประชาชนวัยทำงานมีความอ่อนตัวแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับจันทร์ดา บุญประเสริฐ (2557 : 71-73) ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบเหยียดต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ พบว่า สมรรถภาพทางกายทางด้านการอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อของกลุ่มทดลองภายหลังการออกกำลังกายแบบเหยียดมากกว่าก่อนการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายแบบเหยียดสามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกายทางด้านการอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อในผู้สูงอายุได้ สอดคล้องกับจุริช หนูรอด (2556 : 86-90) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีติดต้นเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการฝึก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความอ่อนตัวสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีติดต้นสามารถเพิ่มความอ่อนตัวให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ดีขึ้น นอกจากนี้ สอดคล้องกับอัมรินทร์ พ่วงแพ (2553 : 85-94) ได้ศึกษาผลของการฝึกบริหารร่างกายด้วยฤๅษีติดต้นที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ในนักศึกษาหญิงโรงเรียนพาณิชยการสุโขทัย พบว่า หลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่าการบริหารร่างกายด้วยการฝึกฤๅษีติดต้นส่งผลสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ และสามารถเป็นทางเลือกหนึ่งในการนำไปใช้ออกกำลังกายเพื่อให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น และสามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อได้ สอดคล้องกับงานวิจัยในผู้สูงอายุที่ผ่านมารองรับของรัตนภาค (2553 : 92-96) ได้ศึกษาผลของการประยุกต์การฝึกเหยียดร่วมกับทฤษฎีความสามารถตนเองต่อสมรรถภาพทางกายและภาวะสุขภาพทางกายของผู้สูงอายุ พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายทางด้านการอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

ผลการวิจัยครั้งนี้ มีแนวโน้มว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และก่อนการฝึก ตามลำดับ อาจเป็นเพราะว่า โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ที่บูรณาการโดยใจเพชร กล้าจน (2559 : 104-160) ประกอบด้วยขั้นตอนของอบอุ่นร่างกาย เป็นการอบอุ่นร่างกายด้วยการยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว ได้แก่ เดินเร็ว เดินแกว่งแขน แกว่งขา หมุนหัวไหล่ เป็นต้น ขั้นตอนของการออกกำลังกาย เป็น ฝึกปฏิบัติโยคะ (ท่าที่

18-32) 25 นาที และขึ้นของการคลายอ่อนร่างกาย เป็นการยืดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ ได้แก่ ยืดกล้ามเนื้อ แขน หัวไหล่ สะโพก น่อง และขา เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการปฏิบัติโยคะ 25 นาที ส่งผลให้การทำงานของกล้ามเนื้อและเอ็นรอบข้อต่อ สามารถยืดยาวออกได้มากกว่าในขณะพักและคงทำ นั้นไว้เป็นระยะเวลาหนึ่ง โดยการฝึกโยคะถือเป็นการฝึกความอ่อนตัวอีกรูปแบบหนึ่งที่คล้ายกับการยืด กล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (Static Stretching) ฝึก ร่วมกับการฝึกบริหารลมหายใจด้วยการหายใจเข้าลึกและ หายใจออกยาวอย่างช้า ๆ ไปพร้อม ๆ กัน ดังนั้น โปรแกรมการออกกำลังกายนี้มีผลทำให้กล้ามเนื้อของ ประชาชนวัยทำงานมีความอ่อนตัวมากขึ้น กล้ามเนื้อและข้อต่อสามารถยืดหยุ่นได้มากขึ้น และสามารถ ป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นได้อีกด้วย สอดคล้องกับสาส์ สุภาภรณ์ (2554 : 59) กล่าวว่า โยคะ ทุกชนิดฝึกแล้วทำให้ความยืดหยุ่นของร่างกายดีขึ้น

สรุปผลการวิจัยได้ว่า โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมสามารถส่งผลให้ ความอ่อนตัวของประชาชนวัยทำงานดีขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ช่วยให้การ เคลื่อนไหวร่างกายในการประกอบภารกิจหน้าที่และกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น ก้มตัว ลูกขึ้น นั่งลง เดิน วิ่ง กระโดด ฯลฯ เป็นไปได้ดีไม่ติดขัด ทั้งยังช่วยป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นได้อีกด้วย

5. สุขสมรรถนะด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการ แพทย์วิถีธรรม ประชาชนวัยทำงานมีสุขสมรรถนะด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของ ประชาชนวัยทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐาน การวิจัยที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับปราวิน และคนอื่น ๆ (Parveen et al. 2017 : 39-42) ศึกษาผลของการฝึกอบรม โยคะ 6 สัปดาห์ที่มีผลต่อความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของนักกีฬาบาสเกตบอล พบว่า หลังการฝึกโยคะเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มทดลองดีกว่า กลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 สอดคล้องกับไพรัช โกศลพิพิพัฒน์ (2552 : 118-127) ได้ทำการพัฒนารูปแบบของการออกกำลังกายแบบฟอเนจเพื่อส่งเสริมภาวะสุขภาพและสุขสมรรถนะ ของสตรีสูงอายุ พบว่า หลังการทดลอง 14 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีภาวะสุขภาพและสุขสมรรถนะดีกว่า กลุ่มควบคุมทุกตัวแปรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ค่าน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างสอดคล้อง กับจรรยา สมิงวรรณ (2550 : 46-48) ที่ทำการศึกษาผลของการฝึกโยคะในน้ำและการฝึกโยคะบนบกที่มี ต่อสมรรถภาพทางกายและจิตในสตรี อายุ 50-59 ปี ผลการวิจัย พบว่าก่อนการฝึกและหลังการฝึก 8 สัปดาห์กลุ่มฝึกโยคะในน้ำมีสมรรถภาพทางกายในด้านระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับประสิทธิ์ ปิปทุม (2547 : 39-41) ได้ศึกษาผลการฝึก ฤาษีดัดตนประยุกต์ที่มีความอ่อนตัวและสุขภาพ ผลของข้อมูลเชิงคุณภาพในเรื่องของสุขภาพ พบว่า การฝึกฤาษีดัดตนทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความอ่อนตัวดีขึ้น การหายใจและไหลเวียนเลือดดีขึ้น

ผลการวิจัยครั้งนี้ มีแนวโน้มว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยของความอดทนของระบบ หัวใจและหลอดเลือดดีที่สุด รองลงมา ได้แก่ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และก่อนการฝึก ตามลำดับอาจเป็น เพราะว่าการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ฝึกปฏิบัติกดจุดลมปราณ (ท่าที่ 10-17) 30 นาที โยคะ (ท่าที่ 18-32) 25 นาที ฝึก ร่วมกับการฝึกบริหารลมหายใจด้วยการหายใจเข้าลึกและ หายใจออกยาวอย่างช้า ๆ ไปพร้อม ๆ กัน สอดคล้องกับถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร (2554 : 66-81) กล่าวว่า การออกกำลังกายสม่ำเสมอจะช่วยพัฒนาให้หัวใจแข็งแรงขึ้น หัวใจสูบฉีดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

และสามารถที่ส่งเลือดที่มีออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างดี กล้ามเนื้อ หัวใจจะมีความแข็งแรง สามารถที่จะยืดและหดตัวได้มากขึ้น การหายใจหลังจากออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอแล้วเราก็สามารถหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน อัตราการหายใจขณะพักและในขณะออกกำลังกายก็จะลดลง ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ จะทำให้ร่างกายสามารถออกกำลังกายได้มากและนานขึ้น และยังช่วยชะลอการเกิดความเมื่อยล้าได้อีกด้วย สอดคล้องกับสาลี สุภาภรณ์ (2546 : 31-36) ที่พบว่า การฝึกไอเซนไคโยคะทำให้การหายใจและไหลเวียนเลือดดีขึ้น ความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น ลดอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย สมารถดีขึ้น ร่างกายและจิตใจได้ผ่อนคลาย จึงทำให้สุขภาพดีขึ้น

สรุปผลการวิจัยได้ว่า โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ส่งผลให้ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของประชาชนวัยทำงานดีขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ทั้งยังช่วยป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน และไขมันในเลือดสูง เป็นต้น

สรุปผลการวิจัยครั้งนี้ได้ว่า โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม ส่งผลดีต่อสุขสมรรถนะ ทั้ง 5 ด้าน คือ ทางด้านสัดส่วนของร่างกาย ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของประชาชนวัยทำงาน ซึ่งเหมาะสมกับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อให้มีสุขภาพแข็งแรงมากขึ้น

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมมีผลต่อสุขสมรรถนะของประชาชนวัยทำงานที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร ในทางที่ดีขึ้น ดังนั้น โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมสามารถนำไปเป็นแนวทางในการออกกำลังกายสำหรับประชาชนวัยทำงานได้

ข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงและชาย ซึ่งอาจจะส่งผลข้างเคียงในการคำนวณของสุขสมรรถนะบางด้าน เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการฝึกในช่วงฤดูหนาว ในครั้งต่อไปอาจจะทำการทดลองในช่วงฤดูต่าง ๆ และในการทดสอบสุขสมรรถนะควรมีการสลับหมุนเวียนตำแหน่งและอันดับ เพื่อให้หลีกเลี่ยงผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการวัดและประเมินผลการทดสอบประสิทธิภาพของสุขสมรรถนะทุกด้าน

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมในกลุ่มอายุอื่น ๆ เช่น ในกลุ่มวัยเด็ก วัยผู้สูงอายุ หรือวัยรุ่น หรือวัยผู้ใหญ่ตอนต้น เป็นต้น
2. ควรทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีสองกลุ่มทดลอง คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง
3. ควรทำการศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมกับวัยทำงานที่มีปัญหาด้านสุขภาพต่าง ๆ เช่น ออฟฟิศซินโดรม การปวดเมื่อยต่าง ๆ
4. ศึกษาในเชิงคุณภาพเพิ่มเติมเพื่อวัดคุณภาพชีวิตของผู้เข้ารับโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม

บรรณานุกรม

- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2547). **รูปแบบการพยาบาลเพื่อเสริมความแข็งแรงในผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรัง**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมพลศึกษา. (2556). **แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย สำหรับประชาชนไทย อายุ 19-59 ปี**. กรุงเทพมหานคร : กองสมรรถภาพการกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- กรมอนามัย. (2546). **การออกกำลังกายในวัยทำงาน**. นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข.
- _____. (2555). **คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การป้องกันและบำบัดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยการออกกำลังกาย โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (Exercise Prescription for Diabetes, Hypertension, Obesity and Coronary Artery Disease)**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
- _____. (2561). “มหัศจรรย์แห่งการเดิน.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://health.campus-star.com/general/10922.html> สืบค้น 1 เมษายน 2561.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2542). **การฝึกสมรรถภาพทางกาย**. กรุงเทพฯ : ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- _____. (2549). **วิทยาศาสตร์การกีฬากับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย**. เอกสารประกอบการอบรม สัมมนาโครงการศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาระดับจังหวัด ร่วมกับศูนย์การกีฬาแห่งประเทศไทย. (อัดสำเนา)
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานนครพนม. (2558). **ปีท่องเที่ยววิถีไทย 2558 จังหวัดมุกดาหาร**. นครพนม. (แผ่นพับ)
- จรรยา สมิงวรรณ. (2550). **ผลของการฝึกโยคะในน้ำและการฝึกโยคะบนบกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและจิตในสตรี อายุ 50-59 ปี**. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จรรยาพร ธรณินทร์. (2538). **การเสริมสร้างสุขภาพคนยุคใหม่**. กรุงเทพมหานคร : รัตนบรรณาการ.
- จันทร์ดา บุญประเสริฐ. (2557). **ผลของการออกกำลังกายแบบหะฐะโยคะต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ**. ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2544). **หลักการฝึกซ้อมกีฬา**. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ใจเพชร กล้าจน. (2554). “ความเจ็บป่วยกับการดูแลสุขภาพแนวเศรษฐกิจพอเพียง ตามหลักแพทย์ทางเลือกวิถีพุทธ.” **วารสารสำนักการแพทย์ทางเลือก**. (1) : 25-37.
- _____. (2559). **มาเป็นหมอดูแลตัวเองกันเถอะ**. พิมพ์ครั้งที่ 22. กรุงเทพมหานคร : อูษาการพิมพ์.
- _____. (2560, พฤษภาคม 10). **ประธานมูลนิธิแพทย์วิถีธรรมแห่งประเทศไทย**. สัมภาษณ์.

- เนก ชนะสิริ. (2540). การเพิ่มประสิทธิภาพของชีวิต. กรุงเทพมหานคร : ป. สัมพันธ์พาณิชย์.
- _____. (2545). ทำอย่างไรชีวิตจะยืนยาวและมีความสุข. พิมพ์ครั้งที่ 84. กรุงเทพมหานคร : ดอกหญ้ากรุ๊ป.
- ดร.ณรรณ จักรพันธุ์. (2548). กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณอมวงศ์ ฤกษ์เพ็ชร. (2544). เวชศาสตร์การกีฬา 1. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2554). สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร : ตีรณสาร.
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2551). การประยุกต์ใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- ทวิช พรหมพิทักษ์กุล. (2557). ผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกายที่มีต่อสุขสมรรถนะในวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธรรมบุญ นวลใจ. (2537). โยคะ. กรุงเทพมหานคร : ยูโรปา เพรส.
- ธีระวรรณ สุธรรม. (2558). ผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีต่อสุขสมรรถนะของผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธีระศักดิ์ อาภาวัฒนาสกุล. (2552). หลักวิทยาศาสตร์ในการฝึกกีฬา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสิทธิ์ ปัทม. (2547). ผลการฝึกกอล์ฟตัดต้นประยูคต์ที่มีความอ่อนตัวและสุขภาพ. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพชรตะวัน ชนะรุ่ง. (2556). การบูรณาการองค์ความรู้และภูมิปัญญาตามสุขภาพของชุมชนพึ่งตนเอง. ปรินญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนบูรณาการศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- เพ็ญศิริ สิมารักษ์. (2550). คู่มือประกอบการเรียนวิชาพัฒนาการมนุษย์. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไพญดา สังข์ทอง. (2552). ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะที่มีต่อปัญหาด้านการรับรู้ภาวะการเคลื่อนไหวของร่างกาย และสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6. ปรินญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพรัช โกศลย์พิพัฒน์. (2552). การพัฒนารูปแบบของการออกกำลังกายแบบพั่นเจิงเพื่อส่งเสริมภาวะสุขภาพและสุขสมรรถนะของสตรีสูงอายุ. ปรินญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- รัฐ รัตน์ภาค. (2553). ผลของการประยุกต์การฝึกหัดโยคะร่วมกับทฤษฎีความสามารถตนเอง
ต่อสมรรถภาพทางกายและภาวะสุขภาพทางกายของผู้สูงอายุ.
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รุจิเรข หนูรอด. (2556). การพัฒนาโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีตัดต้นเพื่อเสริมสร้าง
สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- วิศาล คันธรัตน์กุล. (2546). การออกกำลังกายในวัยทำงาน. นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข.
- วีระวัฒน์ แซ่จิว. (2559). กิจกรรมทางกายและสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกาย
ในจังหวัดชลบุรี. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์
การออกกำลังกายและการกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์. (2547). การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและในโรคต่าง ๆ = Exercise For
Health and Diseases. สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์.
- ศรีเรือน แก้วกังวาน. (2540). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตช่วงทุกวัย. พิมพ์ครั้งที่ 7.
กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2536). หลักกลศาสตร์พื้นฐานทางกีฬา. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สนธยา สีละมาด. (2555). หลักการฝึกกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร :
ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมจิต แคนสีแก้ว. (2543). ประชากรศาสตร์สำหรับการพยาบาลชุมชน. ขอนแก่น : คลังนานาวิทยา.
- สมชาย ลีทองอิน. (2547). เส้นทางสู่การเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร :
กระทรวงกระทรวงสาธารณสุข.
- สมนึก กิจวรรณ. (2546). พลศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ. กรุงเทพมหานคร : เอ็ม เอ็ดดูเคชั่น.
- สมบัติ กาญจนกิจ. (2541). พฤติกรรมการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพัฒนา
วิชาการแพทยกรรมการแพทย์.
- สาตี สุภาภรณ์. (2545). ตำราไอเณกะโยคะ. กรุงเทพมหานคร : เฟื่องฟ้าพรินต์ติ้ง จำกัด.
- _____. (2546). แนวคิดและประสบการณ์เกี่ยวกับการฝึกไอเณกะโยคะของคนไทย
ในวัยผู้ใหญ่ งานวิจัยเชิงคุณภาพ. นครนายก : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์.
- _____. (2554). ต้นเถียน-สาตีโยคะ. กรุงเทพมหานคร : สามลดา.
- สำนักกิจการในพระตำริพระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าพัชรกิตติยาภา. (2558). ดูแลสุขภาพ
ผู้ต้องขังหญิงด้วยแพทย์วิถีธรรมเพื่อการฟื้นฟูตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง.
กรุงเทพมหานคร : สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2560). “พระบรมราโชวาท พระราชดำรัส เกี่ยวกับการกีฬา.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaihealth.or.th/Content/21636-พระบรมราโชวาท%20พระราชดำรัส%20เกี่ยวกับการกีฬา.html>. สืบค้น 22 มิถุนายน 2560.
- _____. (2560). “วัยทำงาน เสี่ยงโรคเรื้อรังคุกคาม”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaihealth.or.th/Content/35323-วัยทำงาน%20เสี่ยงโรคเรื้อรังคุกคาม.html>. สืบค้น 1 กรกฎาคม 2560.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2560). “สุขสมรรถนะ (25 กุมภาพันธ์ 2551).” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.royin.go.th/?knowledge=สุขสมรรถนะ-25-กุมภาพันธ์>. สืบค้น 20 กรกฎาคม 2560.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2553). **ภาวะสุขภาพของแรงงานไทย : สุขภาพแรงงานไทย**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). “วัยทำงานกับการดูแลสุขภาพ.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/citizen/news/news_work.jsp. สืบค้น 2 กรกฎาคม 2560.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2558). **คู่มือการจัดบริการสุขภาพ “กลุ่มวัยทำงาน” แบบบูรณาการ 2558**. กรุงเทพมหานคร : องค์การส่งเสริมสุขภาพทหารผ่านศึก.
- สำราญ สุขแสง. (2555). **ผลของการนวดด้วยน้ำมันต่างชนิดที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักมวยไทย**. วิทยานิพนธ์การวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- สุจิรา วิเชียรรัตน์. (2547). **ผลของโปรแกรมการฝึกโยคะร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาพยาบาล**. ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชา จันทรเฒ. (2541). **วัยรุ่น**. กรุงเทพมหานคร : อักษรบัณฑิต.
- สุชาติ โสมประยูร และสุพัฒน์ อีระเวชเจริญชัย. (2543). **การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ**. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุชีรา หนองอุดม. (2559). **ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยไม้ยัดหยุนและการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีต่อสุขสมรรถนะ**. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุดารัตน์ วาเรศ. (2556). **ผลการออกกำลังกายด้วยการเดินที่มีต่อดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเรียนรู้พลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สุพิตร สมานิติ. (2541). “สมรรถภาพของเด็กและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย : เกี่ยวข้องกันอย่างไร”. **สารการศึกษา : การเรียนการสอน**. กรุงเทพมหานคร : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรางค์ เมรอนนท์. (2550, มกราคม-มิถุนายน). “การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ.” **วารสารวิชาการวไลยอลงกรณ์**. 2(1) : 116 - 120.
- สุรางรัตน์ วงษ์ป้อม. (2552). **การพัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยใช้โปรแกรมการขึ้นลงบันไดสลับ การเดินเร็วประกอบดนตรี ของนักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี**. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อนงค์ บุญอดุลย์รัตน์. (2542). **กีฬาเพื่อสุขภาพ**. กรุงเทพมหานคร : เสมาธรรม.
- อรรณพ นั้บถือตรง และคนอื่น ๆ. (2560, กรกฎาคม-ธันวาคม). “ผลของการอบอุ่นร่างกายด้วยการวิ่งเหยาะตามด้วยการยืดกล้ามเนื้อ 3 เทคนิค ที่มีต่อความแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อขาในนักกีฬาเซปักตะกร้อไทยแลนด์ลีก”. **วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์**. 11(2) : 46-56).
- อัมรินทร์ พ่วงแพ. (2553). **ผลของการฝึกบริหารร่างกายด้วยฤาษีตัดตนที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในนักศึกษาหญิงโรงเรียนพลิชยการสุโขทัย**. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อาภรณ์ ภูพิทยากร และดวงใจ พิชัยรัตน์. (2554). “ผลของการฝึกโยคะพื้นฐานต่อสมรรถภาพทางกายและความเครียดของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง.” **Princess of Naradhiwas University Journal**. 3(2) : 15-28.
- อุบลรัตน์ เพ็งสถิตย์. (2546). **จิตวิทยาการพัฒนา**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- American College of Sports Medicine. (2010). **ACSM’s Guidelines for Exercise Testing and Prescription**. 8th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.
- American College of Sports Medicine. (2010). **ACSM’s health-related physical fitness assessment manual**. 2nd ed. Baltimore : Lippincott Williams & Wilkins.
- Chang, Hsing-Yi and et al. (2017). “A Population Study of the Self-care Behaviors and Their Associated Factors of Diabetes in Taiwan”. [Online]. Available : <http://www.sciencedirect.com/science>. Retrieved June 22, 2017.
- Chen et al. (2010). “Silver yoga exercises improved physical fitness of transitional frail Elders”. **Journal of Nursing Research**. 59(5) : 364-370.
- Gormly, A.V. and Brodzinsky, D.M. (1989). **Lifespan Human Developmental**. New York : Holt Rinehart and Winsion Inc.

- Heyward, V. H. (1997). **Advances Fitness Assessment exercise prescription**. 3rd ed. s.n. : University of New Mexico.
- Hill, Terrence D. et al. (2017). "Religious Attendance and the Health Behaviors of Texas Adults". [Online]. Available : <http://www.sciencedirect.com/science>. Retrieved June 22, 2017.
- Howell, M.L. and R. Howell. (1986). **Physical Education Foundations**. Kingsford Smith : Brooks Waterloo Publishing.
- Jahanmahin M., et al. (2014). "The Acute Effects of Dynamic and Static Stretching on Muscular Strength, Power and Endurance of Lower Body in Untrained Men". **International Journal of Basic Sciences & Applied Research**. 3(9) : 586-591.
- Johnson, P. and Stolberg, B. (1971). **Conditioning Englewood Cliffs**. New Jersey : Prentice Hall, Tne.
- Miller A.J, et al. (1991, December). "The Definition of Physical Fitness". **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**. 31 : 639-640.
- Parveen et al. (2017, February). "Effect of Six Week Yoga Training on Resperatory Endurance of Basketball". **UGC Sponsored 2nd National Conference On Latest Trends in Health and Physical Education**. 14-15 : P.39-42. Delhi-110-002 (India) : University College of Medical Sciences (University of Delhi).
- Safrit, M.J. (1986). **Introduction to Measurement in Physical Educational Exercise Science**. ST.Louis : Mirror Mosby College.
- Schjerve, I.E. et al. (2008, November). "Both aerobic endurance and strength training program improve cardiovascular health in obese adult". **Clinical Science**. 115. 283-293
- Ungaro, A. (2002). **Pilates : Body in Motion**. New York : Dorling Kindersley Book.

ภาคผนวก ฉ

หลักสูตรการแพทย์ทางเลือกรัตนบัณฑิต เพื่อการฝึกฝนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

(สำเนา)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

โทร. ๐-๒๙๖๕-๙๙๙๙ ต่อ ๑๒๔

ที่ สร ๐๕๐๒.๐๖/๑๐๕

วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

เรียน อธิบดีกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

ตามที่ สำนักงานการแพทย์ทางเลือก ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรมฯ ให้มีมาตรฐาน เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของสถาบันการศึกษาและภาคประชาชน นำไปใช้ในการดูแลสุขภาพของประชาชน นั้น

สำนักงานการแพทย์ทางเลือก ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรโดยมี ๕ ขั้นตอนดังนี้ ๑) แต่งตั้งคณะกรรมการฯ รวบรวมองค์ความรู้ จัดทำร่างหลักสูตรฯ ๒) จัดประชุมคณะกรรมการพิจารณาร่างหลักสูตรฯ ๓) ผู้เชี่ยวชาญพิจารณารับรองร่างหลักสูตรฯ ๔) ปรับปรุงแก้ไขจัดทำหลักสูตรให้คณะกรรมการพิจารณา ๕) ขออนุมัติหลักสูตร ทั้งนี้สำนักงานฯ ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว (เอกสารที่แนบ) เพื่อให้มีการนำหลักสูตรฯ ไปใช้อย่างเป็นรูปธรรมและเป็นประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนและประเทศชาติต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบอนุมัติหลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้วย จะเป็นพระคุณ

นายแพทย์ ชานันท์

(นายแพทย์ ชานันท์)

ผู้อำนวยการสำนักงานการแพทย์ทางเลือก

๐๙๙๙

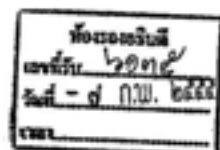
(Signature)

(นายแพทย์ ชานันท์)

รองอธิบดี รักษาการแทนอธิบดี

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

๕๗ ก.พ. ๒๕๕๕



(สำเนา)

บทสรุปผู้บริหาร

ด้วยสำนักงานแพทย์ทางเลือก ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ปีงบประมาณ ๒๕๕๔ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรมฯ ให้มีมาตรฐาน เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของสถาบันการศึกษาและภาคประชาชน ในการนำไปใช้ในการดูแลสุขภาพของประชาชน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

๑. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างหลักสูตร ฯ คำสั่งสำนักงานแพทย์ทางเลือก ที่ ๐๙๒/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ (เอกสารหมายเลข ๑)

๒. จัดประชุมคณะกรรมการ ฯ วันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๕๓ ซึ่งคณะกรรมการได้ศึกษา วิเคราะห์ องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง มติที่ประชุมได้จัดทำร่างหลักสูตรฯ ตามรายละเอียด (เอกสารหมายเลข ๒)

๓. คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณารับรองร่างหลักสูตร จำนวน ๕ ท่าน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้พิจารณาร่างหลักสูตรแล้ว มีรายละเอียดดังนี้

๓.๑ นายแพทย์ธนา นิลชัยโกวิท ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี พญ. วุฒิบัตร์จิตเวชศาสตร์ (ตามเอกสารหมายเลข ๓)

๓.๒ นายแพทย์อุทัย สุตสุข ประธานกรรมการมูลนิธิอุทัย สุตสุข พญ.,สบ.,D.T.P.H,DTM&H สค. (กิตติมศักดิ์) (เอกสารหมายเลข ๔)

๓.๓ ดร.จิรวัฒน์ เวชแพทย์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเศรษฐกิจพอเพียง คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (เอกสารหมายเลข ๕)

๓.๔ นายแพทย์เปี่ยมโชค ชลิตาพงศ์ นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาบำบัด (เอกสารหมายเลข ๖)

๓.๕ นายแพทย์สำราญ อาบสุวรรณ วท.บ.,พบ., อนุมัติบัตรสูตินรีเวช , ผู้เชี่ยวชาญด้านมะเร็ง (เอกสารหมายเลข ๗)

๔. ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด ๕ ท่าน รับรองร่างหลักสูตร ซึ่งมีระดับความพึงพอใจในการร่างหลักสูตร คิดเฉลี่ยเป็น ๔.๓๒ (เอกสารหมายเลข ๘) โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

๔.๑ แสดงความยินดีและชมเชยสำนักงานแพทย์ทางเลือก และกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ในนวัตกรรมการบูรณาการทุกศาสตร์ และศิลป์ รวมทั้งศาสนธรรม ในการดูแลสุขภาพตนเอง

๔.๒ เป็นหลักสูตรที่มีประโยชน์มาก และสามารถปฏิบัติได้จริง

๔.๓ เป็นเรื่องที่ได้มีการอบรมมาหลายปีแล้ว และได้รับการตอบสนองจากคนที่รักสุขภาพเป็นอย่างดี

(สำเนา)

๔.๔ ควรปรับการเขียนวัตถุประสงค์ให้เป็นรูปธรรม และปรับกำหนดวันของการบรรยายให้เกิดความเหมาะสม

๔.๕ ควรมีคู่มือในการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย พร้อมทั้งเครื่องมือในการประเมินผล

๕. ฝ่ายเลขานุการได้ปรับร่างหลักสูตร ตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ (ตามเอกสารหมายเลข ๔) และได้ส่งให้คณะกรรมการฯ พิจารณาทุกท่านแล้ว ซึ่งคณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วทุกท่านได้รับรองหลักสูตรพร้อมเห็นชอบให้ดำเนินการขออนุมัติต่อไป

สำนักงานแพทย์ทางเลือก ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า หลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรมเพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้ในเรื่องการดูแลสุขภาพ ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อระบบสุขภาพของประเทศต่อไป

(สำเนา)

หลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

๑. ชื่อหลักสูตร การแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

๒. ชื่อประกาศนียบัตร การแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก หรือ
หน่วยงานอื่นที่ขออนุมัติใช้หลักสูตรนี้ ทั้งภาครัฐและเอกชน

๔. ปรัชญาของหลักสูตร

บูรณาการองค์ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพทุกศาสตร์ ด้วยธรรมะ นำไปสู่การแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ
ประหยัด เรียบง่าย ปลอดภัย ได้ผล พึ่งตนเองได้และช่วยเหลือผู้อื่น ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเป็นหลัก ประยุกต์กับ
วิถีชีวิต อย่างยั่งยืน

๕. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เมื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรแล้ว ผู้สำเร็จการศึกษา

๑. มีความรู้ ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพแบบบูรณาการตามหลักธรรมที่ถูกต้อง ตามเนื้อหา
หลักสูตร
๒. มีทักษะในการดูแลสุขภาพแบบบูรณาการอย่างประหยัดเรียบง่าย สามารถนำไปใช้ประโยชน์
กับตนเอง และผู้อื่นได้
๓. มีเจตคติที่ดีต่อการดูแลสุขภาพแบบพึ่งตนเอง

๖. กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรด้านสุขภาพและประชาชนผู้สนใจ

๗. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑. ไม่เป็นโรคติดต่อที่ร้ายแรงแพร่เชื้อเช่น วัณโรค โรค HIV เป็นต้น
๒. ไม่มีภาวะทางจิตที่ผิดปกติรุนแรงจนเป็นอุปสรรคต่อการอบรม
๓. เป็นผู้อ่านออกเขียนได้

๘. ระยะเวลาของการฝึกอบรม

๑๐๐ ชั่วโมง

๙. สักส่วนผู้สอนต่อผู้เรียน

ภาคปฏิบัติ ๑: ๑๐

(สำเนา)

๑๐. ผู้มีสิทธิเข้าสอบการประเมิน

- ต้องเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐
- ต้องเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐
- ผ่านการประเมินด้านความประพฤติและเจตนาดี

๑๑. การประเมินผล

ต้องผ่านการวัดประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ในภาคทฤษฎี และร้อยละ ๘๐ ในภาคปฏิบัติ

๑๒. วิทยากร

ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่สำนักงานแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก รับรอง หรือได้รับการอบรมตามหลักสูตรนี้ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติไม่น้อยกว่า ๒ ปี และสอบผ่านการประเมินจากสำนักงานแพทย์ทางเลือก

๑๓. โครงสร้างหลักสูตร

- ภาคทฤษฎี ๒๐ ชั่วโมง
- ภาคปฏิบัติ ๘๐ ชั่วโมง

๑๔. แผนการจัดการอบรม

หน่วยการเรียนรู้ที่	เนื้อหา	เวลาในการฝึกอบรม (ท/ป)
๑	กายบริหาร	๑๘ (๔/๑๔)
๒	การปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหารและสมุนไพร	๓๖ (๖/๓๐)
๓	การนำพิษออกจากร่างกาย	๓๔ (๔/๓๐)
๔	การพัฒนาจิตเพื่อสุขภาพที่ดี	๑๒ (๖/๖)
	รวม	๑๐๐ (๒๐/๘๐)

(สำเนา)

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ กายบริหาร เวลาในการฝึกอบรม ๑๘ (๔ - ๑๔) ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	การประเมินผล
ผู้เรียนสามารถ ๑. เติบโตเร็วติดต่อกับหรือกายบริหารให้เหมาะสมกับวัย ติดต่อกับครั้งละ ๑๕-๔๕ นาทีหรือเท่าที่พึงประสงค์ได้ ๒. กอดจุดเส้นสมปรามได้ ๓. ยกกัก้าลังกายโดยวิธีโยคะได้ถูกต้อง ๔. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลังออกกำลังกายได้	๑. ความรู้เกี่ยวกับกายออกกำลังกายด้วยวิธี ๑.๑ เติบโตเร็วหรือกายบริหาร ๑.๒ โยคะ ๑.๓ กอดจุดเส้นสมปราม ๒. วิธีออกกำลังกายด้วย ๒.๑ เติบโตเร็วหรือกายบริหาร ๒.๒ โยคะ ๓.๓ กอดจุดเส้นสมปราม ๓. อาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลังออกกำลังกาย	ผู้สอนแนะนำหน่วยการเรียนรู้เรื่องการออกกำลังกาย และแนะนำผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สาระ วิธีการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ ๑. ผู้สอนบรรยาย ความหมายของการออกกำลังกายด้วย กายบริหารโยคะ การกอดจุดเส้นสมปราม ๒. ผู้สอนสาธิตวิธีออกกำลังกายด้วย ๒.๑ กายบริหาร ๒.๒ โยคะ ๒.๓ การกอดจุดเส้นสมปราม ๓. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติตามวิธีการออกกำลังกาย ๔. ผู้สอนบรรยายอาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลังออกกำลังกาย ๕. ผู้สอนและผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันถึงผล การฝึกปฏิบัติออกกำลังกายโดยวิธีกายบริหาร ๕.๑ กายบริหาร ๕.๒ โยคะ ๕.๓ การกอดจุดเส้นสมปราม	๑. สังเกตและบันทึกผล ๑.๑ การเติบโตเร็วหรือกายบริหาร ๑.๒ วิธีการกอดจุดสมปราม ๑.๓ ทำท่าทางโยคะและกายบริหาร ๒. ทดสอบจากการทำโยคะ การกอดจุดสมปราม และกายบริหาร ๓. การมีส่วนร่วมและการเสนอความคิดเห็นในการนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยกายบริหาร โยคะ และการกอดจุดเส้นสมปราม

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหารและสมุนไพร เวลาในการฝึกอบรม ๓๖ (๖ – ๓๐) ชั่วโมง (ต่อ)

ผลลัพธ์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	การประเมินผล
๗.สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลังรับประทานอาหาร	๖. การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง - ขั้นตอนการรับประทานอาหาร (ลำดับของการรับประทานอาหาร) - การเคี้ยวอาหาร - การรับประทานอาหารในปริมาณที่เหมาะสม ๗.เทคนิคการรับประทานอาหารสุขภาพอย่างสมดุล ๗.อาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลังรับประทานอาหาร	- การเคี้ยวอาหาร - การรับประทานอาหารในปริมาณที่เหมาะสม - เทคนิคการรับประทานอาหารสุขภาพอย่างสมดุล ๕. ผู้สอนและผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันถึงผล การสังเกตและตรวจสอบอาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลังรับประทานอาหาร	

(สำเนา)

(สำเนา)

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การนำพืชออกจากร่างกาย เวลาในการฝึกอบรม ๓๔ (๔ - ๓๐) ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	การประเมินผล
ผู้เรียน ๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ กัวซา (การดูดพิษ/ดูดลม สวมล้าง ลำไส้ใหญ่) การแช่เมี่ยงแห้งกับและ อยุ่ระยะที่ไม่สบายในน้ำสมุนไพร และการพอก ทา หยอด ประคบ อบ อบ เช็ด ด้วยสมุนไพรให้ เหมาะกับสภาวะของร่างกาย ๒. มีทักษะปฏิบัติในการใช้วิธีการ ต่างๆ เพื่อนำพืชออกจากร่างกาย ๓. มีความรับผิดชอบ บริหารเวลา และซื้อสัตย์ในการทำงาน	๑. ความหมายของพิษ การเข้าสู่ ร่างกายของพิษ ๒. การนำพืชออกจากร่างกาย การกัวซา(ดูดพิษ) ขูดลม การสวมล้าง ลำไส้ใหญ่ การแช่เมี่ยงแห้งกับและอยุ่ระยะที่ไม่สบายในน้ำสมุนไพร การพอก/ การทา/ การหยอด/ การประคบ/ การอบ/ การอบ/ การแช่ ด้วยสมุนไพร ให้เหมาะสมกับสภาวะของ ร่างกาย ๓. อาการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย การนำพืชออกจากร่างกาย	กระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนแนะนำหน่วยการเรียนรู้เรื่องการนำพืชออกจาก ร่างกาย และแนะนำแหล่งที่การเรียนรู้สาระ วิธีการเรียน การ สวม และการประเมินผลการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ ๑. ผู้สอนบรรยาย ความหมายของพิษ การเข้าสู่ร่างกาย ของพิษ หลักการนำพืชออกจากร่างกาย อุปกรณ์ที่ใช้ และ ขั้นตอนและวิธีการนำพืชออกจากร่างกาย ดังนี้ ๑.๑ การกัวซา (การขูดพิษ ขูดลม) ๑.๒ การสวมล้างลำไส้ใหญ่ด้วยสมุนไพร ให้เหมาะสมกับ สภาวะของร่างกาย การแช่เมี่ยงแห้งกับและอยุ่ระยะที่ไม่สบายในน้ำสมุนไพร การพอก การทา การหยอด การประคบ การอบ การอบ การแช่ ด้วยสมุนไพรให้เหมาะสมกับสภาวะของร่างกาย ๒. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติตามวิธีการนำพืชออกจาก ร่างกาย ๓. ผู้สอนและผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันถึงผลของ การ มีปฏิสัมพันธ์นำพืชออกจากร่างกายโดยวิธีการ ต่างๆ	การประเมินผล ๑. บันทึกผลการปฏิบัติงานการนำ พืชออกจากร่างกาย ๒. การมีส่วนร่วมและการเสนอ ความคิดในการนำเสนอผลการ มีกปฏิบัติในการนำพืชออกจาก ร่างกาย

(สำเนา)

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี เวลาในการฝึกอบรม ๑๒ (๒ - ๒) ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	การประเมินผล
ผู้เรียน ๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี ๒. มีทักษะปฏิบัติในการ พัฒนาจิต มาใช้ในการดำเนิน ชีวิตอย่างเป็นปกติสุข ๓. มีความรับผิดชอบ บริหาร เวลาและข้อดีในการทำงาน	๑. การพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี - หลักปฏิบัติที่เป็นต้นเหตุให้สุขภาพ แข็งแรงอายุยืน ๗ ประการ - หลักการดำเนินชีวิต “รู้เพื่อ รู้จัก” เพื่อสุขภาวะที่ดี - เวลาที่เหมาะสมของการทำงานและ การพักผ่อนหลักการพัฒนาการดำเนิน ชีวิต “รู้เพื่อ รู้จัก”	ผู้สอนแนะนำหน่วยการเรียนรู้เรื่องการพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะ ที่ดี และแนะนำแหล่งทรัพยากรเรียนรู้สาระ วิธีการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ ๑. วิเคราะห์/ผู้สอนบรรยาย หลักการและวิธีปฏิบัติ พัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี ๒. วิเคราะห์/ผู้สอน/ผู้เรียนแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการพัฒนา จิตเพื่อสุขภาวะที่ดี ๓. ผู้สอนและผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันถึงการนำ หลักการ “รู้เพื่อ รู้จัก” มาปรับใช้กับการดำเนินชีวิตของตน เพื่อก่อให้เกิดสุขภาวะที่ดี	๑. บันทึกผลการปฏิบัติการใช้ หลักการและวิธีปฏิบัติ พัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี ๒. การมีส่วนร่วมและการเสนอ ความคิดในการนำเสนอผลการ ปฏิบัติการด้านหลักการ “รู้เพื่อ รู้จัก”

(สำเนา)

สรุปชั่วโมงหน่วยการเรียนรู้

ที่	หน่วยการเรียนรู้	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
๑	กายบริหาร	๔	๑๔	๑๘
๒	การปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหารและสมุนไพร	๖	๓๐	๓๖
๓	การนำพิษออกจากร่างกาย	๔	๓๐	๓๔
๔	การพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี	๖	๖	๑๒
	รวม	๒๐	๘๐	๑๐๐

๑๕.อุปกรณ์ในการฝึกอบรม

ผ้าปูนอนสำหรับฝึกโยคะ ผ้าปูนั่งสำหรับปฏิบัติสมาธิ แก้วน้ำสำหรับผู้สูงอายุที่มีความจำเป็น
 ขวดสวนล้างลำไส้ใหญ่ กาละมังสำหรับแช่มือแช่เท้า อุปกรณ์ในการทำโคลอโรฟิลล์เช่นสมุนไพรฤทธิ์เย็น
 กาละมัง ผ้าขาวบางเป็นต้น อุปกรณ์ในการจัดทำอาหารปรับสมดุล เช่นพืชและผัก ผลไม้ เม็ด เชียง กระเพาะ
 หมู้อ เตาหุงต้มเป็นต้น

๑๖.เอกสารประกอบการอบรม

ใจเพชร กล้าจน(หมอเขียว). ถอดรหัสสุขภาพ เล่ม ๑ “ร้อน - เย็นไม่สมดุล”

กรุงเทพฯ ; วีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

๑๗.เอกสารอ้างอิง

เจ็ท็อบ วาห์กัณแซรี่ (บรรยาย). ศรีสุตา ชมพันธ์. อธิษฐาน คงทวีทย์ และเพียรพร สานกล้อยมา
 (เรียบเรียง). ธรรมชาติบำบัด ศิลปะการเยียวยาร่างกายและจิตใจและสมดุลของชีวิต.

กรุงเทพฯ ; สวนใจมีมีมา, ๒๕๕๐.

ใจเพชร กล้าจน(หมอเขียว). ถอดรหัสสุขภาพ เล่ม ๑ “ร้อน-เย็น ไม่สมดุล”

กรุงเทพฯ ; วีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

_____ถอดรหัสสุขภาพ เล่ม ๒ “ความลับฟ้า”

กรุงเทพฯ ; วีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

_____ย่านาง. กรุงเทพฯ ; วีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

ทวีทอง หงส์วิวัฒน์. ด้านโรคด้วยอาหารการกิน. กรุงเทพฯ ; สำนักพิมพ์แสงแดด, ๒๕๕๑.

นิคดา หงส์วิวัฒน์. ข้าวกล้อง ข้าวหอ. กรุงเทพฯ ; สำนักพิมพ์แสงแดด, ๒๕๕๑.

นิคดา หงส์วิวัฒน์. อาหารฤทธิ์เย็น แนวธรรมชาติบำบัด ปรับสมดุล รักษาโรค. กรุงเทพฯ ;

(สำเนา)

นิตดา หงส์วิวัฒน์. อาหารฤทธิ์เย็น แนวธรรมชาติบำบัด ปรับสมดุล รักษาโรค. กรุงเทพฯ ;

สำนักพิมพ์แสงแดด, ๒๕๕๒.

เปี่ยมโชค ชลิตาพงษ์. ทำไมคุณถึงป่วย เล่ม ๑. กรุงเทพฯ ; บริษัทฯ ฟ้ายกยจำกัด, ๒๕๕๐.

เปี่ยมโชค ชลิตาพงษ์. ทำไมคุณถึงป่วย เล่ม ๒. กรุงเทพฯ ; บริษัทฯ ฟ้ายกยจำกัด, ๒๕๕๐.

บุศดา โปสโยคะ. กรุงเทพฯ ; สำนักพิมพ์แสงแดด, ๒๕๕๓.

ศุภกิจ นิมมานรเทพ. ประสบการณ์จากภูมิปัญญาชาวบ้านในการรักษาโรคภัยไข้เจ็บ.

กรุงเทพฯ ; บริษัทการพิมพ์, ๒๕๔๗.

เดลีพอล เกิดมณี. "ปรัชญา วิวัฒนาการ และแนวคิดการแพทย์แผนไทย," ใน แนวคิด

และทฤษฎีการแพทย์แผนไทย. เขียวภา ปิ่นทุพันธ์ บรรณาธิการ. น.๑-๒๔. พิมพ์ครั้งที่ ๑.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, ๒๕๔๗.

โครงการพัฒนาเทคนิคการทำยาสมุนไพร, โครงการศึกษาการแพทย์ตะวันออก และมูลนิธิสาธารณสุข

กับการพัฒนา, ทฤษฎีแพทย์จีน. พิมพ์ครั้งที่ ๔. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน, ๒๕๔๑.

โจเพชร กล้าจน(หมอเขียว). ถอดรหัสสุขภาพ เล่ม ๑ "ร้อน-เย็น ไม่สมดุล" กรุงเทพฯ ; ธีระการพิมพ์,

๒๕๕๓.

โจเพชร กล้าจน(หมอเขียว). ถอดรหัสสุขภาพ เล่ม ๒ "ความลับฟ้า" กรุงเทพฯ ; ธีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

โจเพชร กล้าจน(หมอเขียว). ถอดรหัสสุขภาพ เล่ม ๓ "มาเป็นหมอดูแลตัวเองกันเถอะ" กรุงเทพฯ ;

ธีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

โจเพชร กล้าจน(หมอเขียว) ยานาญ. กรุงเทพฯ ; ธีระการพิมพ์, ๒๕๕๓

ภูมิพลอดุลยเดช, พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหา. คำทูลสอน: ประมวลพระบรมราชาโชวาท และ

พระราชดำรัสเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง. พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์

กรุงเทพ, ๒๕๕๒.

อลิตา อาชานานภาพ และสุรเกียรติ์ อาชานานภาพ. ถอดจุดหยุดโรค. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน, ๒๕๔๔.

ศูนย์ธรรมชาติบำบัดบวรวิ. การสวนล้างลำไส้ การสวนล้างลำไส้ ศูนย์ธรรมชาติบำบัดบวรวิ.

www.balavi.com/content_th/activity/activity_๒.asp. ธันวาคม ๒๕๕๓.

สมชาย สีทองอินทร์. "การเคลื่อนไหวร่างกายกับสุขภาพ" ใน ธรรมชาติบำบัด.

มุกดา ดันชัย บรรณาธิการ. น.๒๒๓-๒๒๔. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมมาธิราช, ๒๕๔๗.

สมบูรณ์ จัยวัฒน์. กินเพื่อสุขภาพด้วยหลัก ๔ ประการ กินเพื่อสุขภาพด้วยหลัก ๔ ประการ.

www.mfu.ac.th/school/nurse/download/current_news๐๑.pdf. ๒๘ ธันวาคม

๒๕๕๒

สุพล ธรรมรัตน์ และมิรา ชัยมทวงศ์. ทดลองสวมการเรียนรู้เพื่อความยั่งยืนไทย เล่ม ๑ สุขภาพทางเลือก

เพื่อคุณภาพแห่งชีวิต กลุ่มแพทย์และสาธารณสุขทางเลือก. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ

(สำเนา)

- อมร ทองสุก. เข็มทิศสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : บริษัท ชูณหวัตร จำกัด, ๒๕๕๓.
- โอภาส ภูจิระ, สุพินดา ศิริจันทร์ และนันทน์ กิจทวี. อาหารแมคโครไบโอติกส์. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สุขุมวิทเดีย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด, ๒๕๕๐.
- CD-ROM. โปรแกรมพระไตรปิฎกฉบับธรรมทาน ๘๔๐๐๐.org
- Crellin, J.K. and Fernando Ania. Chapter ๓ Changing the Health Care Paradigm?, Professionalism and Ethics in Complementary and Alternative Medicine. The Haworth Press Inc, ๒๐๐๒.
- David Bohm. The Mind/Body Connection On Dialogue. New York : Routledge, ๒๐๐๖.
- Fritjof Capra. The Turning Point. New York : Bantam, ๑๙๘๔.
- Herbert Benson. Simon & Schuster Adult Publishing Group. The Wellness Book , ๑๙๙๓.
http://www.ayurvedicure.com/ayurveda_ayurvedic_herbs/ayurveda_history.htm
- Koch SM, Melenhorst J, van Gemert WG and Baeten CG. Prospective study of colonic irrigation for the treatment of defaecation disorders.
- Mantak Chia and Juan Li. The Inner Structure of Tai Chi Mastering The Classic forms of Tai Chi Chi Kung. Published by Destiny Books.
- Maoshing. Ni and Maoshing. Ni. Secrets of Self-Healing: Harness Nature's Power to Heal Common Ailments, Boost Your Vitality, and Achieve Optimum Wellness.
- Mary A. Herring and Molly Manning Roberts and Blackwell Publishing. Complementary and alternative medicine: fast fact for medical practice.
- Rudolph Ballentine. Radical Healing: Integrating The World's Great Therapeutic Traditions To Create A New Transformative Medicine. Harmony Books, ๒๐๐๐.
- Sacha M. Koch, Özenç Uludağ, Kadri El Naggar, Wim G. van Gemert and Cor G. Baeten. Colonic irrigation for defecation disorders after dynamic graciloplasty. Int J Colorectal Dis, ๒๐๐๘.
- Scoreboards Company. "การกัวชา", กัวชาน้ำบาด ศาสตร์แพทย์แผนจีนโบราณ | Healthy - Look ๔

(สำเนา)

สังเขปรายวิชา

หลักสูตร การแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

๑. วิชา การกายบริหาร

คำอธิบายรายวิชา องค์ความรู้และทักษะกายบริหารเพื่อสุขภาพ ตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล ในสภาวะสุขภาพปัจจุบัน เพื่อให้ได้สภาพความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น และกระดูก ซึ่งจะช่วยให้การไหลเวียนของสารและพลังงานในร่างกายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วิชา การปรับสมดุลด้วยอาหารและสมุนไพร

คำอธิบายรายวิชา องค์ความรู้และทักษะการปรับสมดุลด้วยอาหารและสมุนไพรที่อยู่ใกล้ตัว ในชีวิตประจำวัน ตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล ในสภาวะสุขภาพปัจจุบัน เพื่อการพึ่งตน ในการส่งเสริมสุขภาพ ควบคุมป้องกันโรค บำบัดโรคและฟื้นฟูสุขภาพ โดยบูรณาการการปรับสมดุลร้อนเย็น ตามหลักธรรมะ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง วิทยาศาสตร์สุขภาพ การแพทย์ทางเลือก การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์แผนปัจจุบัน

๓. วิชา การนำพิษออกจากร่างกาย

คำอธิบายรายวิชา องค์ความรู้และทักษะการระบายพิษที่เป็นสารและพลังงานออกจากร่างกายด้วยวิธีการกัวซา การสวนล้างลำไส้ใหญ่ (Detox) การแช่มือแช่เท้าหรือส่วนที่ไม่สบายด้วยสมุนไพร การพอก/ทา/หยอด/ประคบ/อบ/อาบ/เช็ด ด้วยสมุนไพร ตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล ในสภาวะสุขภาพปัจจุบันขณะนั้น โดยบูรณาการการปรับสมดุลร้อนเย็น ตามหลักธรรมะ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง วิทยาศาสตร์สุขภาพ การแพทย์ทางเลือก การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์แผนปัจจุบัน

๔. วิชา การพัฒนาจิตเพื่อสภาวะที่ดี

คำอธิบายรายวิชา องค์ความรู้และทักษะการพัฒนาจิตเพื่อสภาวะที่ดี ด้วยการบำเพ็ญกุศลตามหลักธรรมะ “การรู้เพียรรู้จัก”/ “อัปมาหะ”/ “ศีล สมาธิ ปัญญา”/ “สมณะ วิปัสสนา”/ “อริยสัจ ๔”/ “โพธิปักขิยธรรม ๓๗” ได้แก่ “สติปัฏฐาน ๔”/ “สัมมัปปธาน ๔”/ “อิทธิบาท ๔”/ “อินทริย ๕”/ “พละ ๕”/ “โพชฌงค์ ๗”/ “มรรค ๘” และหลักปฏิบัติที่เป็นเหตุให้อายุยืน ๗ ประการ ในพระไตรปิฎก “อนายสสุตตร” ได้แก่ ๑. เป็นผู้ทำความสบายให้แก่ตน ๒. ประมาณในสิ่งที่สบาย ๓. บริโภคสิ่งที่ย่อยง่าย ๔. เทียวไปในกาลอันสมควร ๕. ประพฤติเพียงดังพรหม (เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา) ๖. เป็นผู้มีศีล ๗. คบมิตรที่ดีงาม

(สำเนา)

กำหนดการฝึกอบรม

หลักสูตร การแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

วัน/เวลา	กิจกรรม
วันแรก	
เวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๘.๐๐-๐๙.๐๐ น.	ปฐมนิเทศ
๐๙.๐๐-๑๑.๐๐ น.	บรรยาย เรื่อง การปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหารและสมุนไพร
๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ น.	บรรยาย เรื่อง การนำพิษออกจากร่างกาย
๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น.	ปฏิบัติ เรื่อง การนำพิษออกจากร่างกาย
๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๑๗.๐๐-๑๙.๐๐ น.	ฝึกระบายพิษออกจากร่างกายด้วยวิธีการต่างๆ
๑๙.๐๐-๒๒.๐๐ น.	บรรยายการพัฒนาทางจิตและปฏิบัติ
วัน/เวลา	กิจกรรม
วันที่สองถึงวันที่หก	
เวลา ๐๔.๐๐-๐๔.๓๐ น.	ตื่นนอนทำภารกิจส่วนตัว
๐๔.๓๐-๐๕.๐๐ น.	สวดมนต์ไหว้พระ / พิธีกรรมศาสนา / พัฒนาจิต
๐๕.๐๐-๐๕.๓๐ น.	เดินเร็ว หรือกายบริหารตามอริยาศัย
๐๕.๓๐-๐๗.๓๐ น.	ฝึกปฏิบัติ กดจุดลมปราณ โยคะ กายบริหาร
๐๗.๓๐-๐๘.๓๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๐๘.๓๐-๐๙.๓๐ น.	ฝึกระบายพิษออกจากร่างกายด้วยวิธีการต่างๆ
๐๙.๓๐-๑๒.๐๐ น.	ฝึกปฏิบัติปรับสมดุลร่างกาย
๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๑๓.๐๐-๑๔.๐๐ น.	ฝึกระบายพิษออกจากร่างกายด้วยวิธีการต่างๆ
๑๔.๐๐-๑๘.๐๐ น.	วันที่ ๒ บรรยาย เรื่อง สาเหตุของโรค กลไกการเกิดโรค กลไกการหายโรค และเทคนิคการปรับสมดุลในสภาวะต่างๆ
	วันที่ ๓ บรรยาย เรื่อง กายบริหาร
	วันที่ ๔ บรรยาย เรื่อง องค์ความรู้และทักษะการพัฒนาจิตเพื่อสภาวะที่ดี
	วันที่ ๕ บรรยาย เรื่อง เทคนิคการปรับสมดุลในสภาวะต่างๆ
	วันที่ ๖ บรรยาย เรื่อง การนำพิษออกจากร่างกายด้วยวิธีการต่าง ๆ

(สำเนา)

วัน/เวลา	กิจกรรม
๑๘.๐๐-๑๙.๐๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๑๙.๐๐-๒๑.๐๐ น.	ฝึกระบายพิษออกจากร่างกายด้วยวิธีการต่างๆ
๒๑.๐๐-๒๒.๐๐ น.	ฝึกปฏิบัติพัฒนาจิต
วันที่เจ็ด	
เวลา ๐๔.๐๐-๐๕.๓๐ น.	ตื่นนอนทำภารกิจส่วนตัว
๐๕.๓๐- ๐๕.๐๐ น.	สวดมนต์ไหว้พระ/พิธีกรรมศาสนา/นั่งสมาธิ
๐๕.๐๐- ๐๕.๓๐ น.	เดินเร็วหรือกายบริหารตามอริยาถัย
๐๕.๓๐- ๐๗.๓๐ น.	ฝึกปฏิบัติ กตจุดธูปเทียน ไยคะ กายบริหาร
๐๗.๓๐- ๐๘.๓๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๐๘.๓๐- ๑๐.๐๐ น.	บรรยาย เรื่อง การพัฒนาจิต
๑๐.๐๐- ๑๑.๓๐ น.	ฝึกปฏิบัติปรับสมดุลร่างกาย
๑๑.๓๐- ๑๒.๓๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๑๒.๓๐- ๑๕.๓๐ น.	บรรยาย เรื่อง การวางฉันท์ วางร่าง ปิดการฝึกอบรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
หนังสือรับรองการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

(สำเนา)



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มร.สุชาติ 1 และ หน่วยวิจัยทางคลินิก คณะแพทยศาสตร์

ขอเสนอประกาศนียบัตรนี้เพื่อแสดงว่า

แพร่หลายไม่ กล้าจน

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร GCP online training (Computer-based)
“แนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH-GCP)”

ประกาศนียบัตรฉบับนี้มีผลตั้งแต่วันที่ 20 สิงหาคม 2560 ถึงวันที่ 20 สิงหาคม 2562

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วิไลชัย ชัยวัฒน์เช็ง)
 ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มร.สุชาติ 1

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ปิยะมิตร ศรีธรา)
 รองคณบดีฝ่ายวิจัย

ภาคผนวก ข
ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมกับสุขสมรรถนะของประชาชนวัยทำงาน ผู้ที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร

ชื่อผู้วิจัย นางสาวแพรลาไม้ม์ กล้าจน

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.อรรณพ นัถิอตรง

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 เลขที่ 114 หมู่ที่ 11 ตำบลดอนตาล อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร 49120

โทรศัพท์ 088-5548239 **email** : p.jubjib@gmail.com **facebook** : จีบ แพรลาไม้ม์ กล้าจน

ID Line : Jibpraelaimaikkajon

เรียน ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ท่านเป็นหนึ่งในผู้รักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ จำนวน 30 คน ที่ได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมกับสุขสมรรถนะของประชาชนวัยทำงาน ผู้ที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร

โครงการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง (One-group pretest - posttest design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมมีผลต่อสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ สัดส่วนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ของประชาชนวัยทำงานที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร ผลการศึกษาครั้งนี้นอกจากจะทำให้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่มีต่อสุขสมรรถนะ 5 ด้านแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อวัยทำงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่สนใจ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน และดำเนินการประยุกต์ใช้โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักแพทย์วิถีธรรมไปใช้ต่อไป ทั้งยังได้แนวทางการวางแผนหรือนโยบายในการสร้างเสริมสุขภาพประชาชนวัยทำงาน และทำให้ประชาชนวัยทำงานสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่มีผลต่อสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ สัดส่วนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ของประชาชนวัยทำงานที่ผ่านค่ายศูนย์

เรียนรู้สุขภาพฟิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร เศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรม

วิธีการดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย

แบบแผนการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง (One-group pretest - posttest design)

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ ประชาชนที่มาเข้าค่ายแพทย์วิถีธรรม ณ ศูนย์เรียนรู้สุขภาพฟิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 330 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนวัยทำงาน ที่ผ่านค่ายแพทย์วิถีธรรม ณ ศูนย์เรียนรู้สุขภาพฟิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) และเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า คือ

1. กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 20-59 ปี ณ วันที่สมัครเข้าร่วมการวิจัย
2. กลุ่มตัวอย่างมีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรคที่เป็นอันตรายต่อการออกกำลังกาย สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามปกติ และต้องผ่านเกณฑ์แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกายและแบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไป

3. กลุ่มตัวอย่างมีสติสัมปชัญญะปกติ สามารถสื่อสาร และเข้าใจภาษาไทยได้ดี

เกณฑ์คัดออก คือ

1. กลุ่มตัวอย่างมีอายุต่ำกว่า 20 ปี และมากกว่า 59 ปี ณ วันที่สมัครเข้าร่วมการวิจัย
2. กลุ่มตัวอย่างเป็นโรคประจำตัว เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ หรือโรคหัวใจ โรคข้อเข่าเสื่อม ข้อสะโพกเสื่อม หรือมีโรค หรือมีอาการ ที่เกี่ยวกับกระดูกและข้อต่อ
3. กลุ่มตัวอย่างมีภาวะความดันโลหิตสูง หรือ มีภาวะความดันโลหิตสูงและได้รับประทานยาควบคุมความดันโลหิต

โดยมีการทดสอบสุขสมรรถนะ 3 ครั้ง คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ดังนี้

1. ตัวแปรทางสรีรวิทยาทั่วไป เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง ความดัน เป็นต้น
2. ตัวแปรทางด้านสุขสมรรถนะ ประกอบด้วย
3. สัดส่วนของร่างกาย (body composition)
4. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength)
5. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance)
6. ความอ่อนตัว (Flexibility)

7. ความอดทนของระบบหายใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Endurance)

โดยการทดสอบสุขสมรรถนะ หรือสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness) ในแต่ละครั้งนั้น จะใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วนำข้อมูลจากการทดลองต่าง ๆ ที่ได้ของกลุ่มตัวอย่างมาเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมกับสุขสมรรถนะของประชาชนวัยทำงาน ผู้ที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่าบุญ 1 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร โดยการวิเคราะห์ทางสถิติ

ความเสี่ยงและผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อความปลอดภัยกับผู้เข้าร่วมการวิจัย จึงมีการตรวจสอบวิธีการดำเนินการวิจัยอย่างรอบคอบ เพื่อมิให้เกิดความเสี่ยงใด ๆ ที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย อาจมีผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ แขน ขา ในขณะการออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกาย หรือไม่มีกำลังและท้อแท้ในระหว่างขณะทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานทางสุขสมรรถนะหรือการทดสอบด้วยโปรแกรมหรือรู้สึกอึดอัด หายใจไม่สะดวกขณะทำการทดสอบการออกกำลังกาย แต่อาการดังกล่าวจะหายเป็นปกติในเวลาอันสั้น ทั้งนี้ก่อนและหลังการออกกำลังกายทุกครั้งในการออกกำลังกายจะมีการอบอุ่นร่างกาย และผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้นหากพบว่าการบาดเจ็บเกิดขึ้นระหว่างการออกกำลังกายให้หยุดออกกำลังกายทันที ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมจะต้องรีบแจ้งผู้วิจัยทราบโดยเร็วเพื่อที่ผู้วิจัยจะทำการส่งต่อ ณ สถานพยาบาล และถ้ามีการบาดเจ็บเกิดขึ้นผู้วิจัยจะเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดูแลรักษา

ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่มีต่อสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสัดส่วนของร่างกาย (Body Composition) ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) ด้านความอ่อนตัว (Flexibility) และด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Endurance) ของประชาชนวัยทำงาน
2. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อวัยทำงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่สนใจสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน และดำเนินการประยุกต์ใช้โปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักแพทย์วิถีธรรมไปใช้ต่อไป
3. ได้แนวทางการวางแผนหรือนโยบายในการสร้างเสริมสุขภาพประชาชนวัยทำงาน และทำให้ประชาชนวัยทำงานสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างถูกต้อง
4. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยพบผู้เข้าร่วมวิจัยและแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการวิจัยและชี้แจงให้ทราบว่า การตอบรับหรือการปฏิเสธ การเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ จะไม่มีผลต่อผู้เข้าร่วมวิจัย ข้อมูลทุกอย่างจะถือ

เป็นความลับ และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ผลการวิจัยจะเสนอในภาพรวม การเข้าร่วมเป็นกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยเป็นโดยสมัครใจ และสามารถปฏิเสธที่จะ เข้าร่วมหรือถอนตัวออกจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับและเมื่อผู้เข้าร่วม วิจัยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเปิดเผยข้อมูล

ข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลอื่น ๆ ที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวของท่านจะได้รับการปกปิด ยกเว้นว่าได้รับคำยินยอมจากท่าน ข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ เท่านั้น ผลการวิจัยจะเสนอในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งการขอออกจากการศึกษาได้ก่อนที่ การวิจัยจะสิ้นสุดลงโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลหรือคำบรรยายใด ๆ

ข้าพเจ้าในฐานะผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัยในครั้งนี้อย่างรัดกุมและปลอดภัยที่สุด และจะไม่มี การอ้างอิงรายชื่อของท่านในรายงานใด ๆ ที่เกี่ยวกับการกับวิจัยครั้งนี้ ยกเว้นจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ ของกฎหมายเท่านั้น

หากท่านมีคำถามหรือต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยนี้ ท่านสามารถ ติดต่อข้าพเจ้าได้ที่

ผู้วิจัย นางสาวแพรวลายไม้ กล้าจน

รหัสประจำตัว 56054150135

นักศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
สถานที่ปฏิบัติงาน ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 เลขที่ 114
หมู่ที่ 11 ตำบลดอนตาล อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร 49120

โทรศัพท์ 088-554-8239 email : p.jubjib@gmail.com facebook : จีบ แพรวลายไม้ กล้าจน

ID Line : Jibpraelaimaikkajon

ขอขอบคุณในการเข้าร่วมการวิจัยของท่านมา ณ ที่นี้

นางสาวแพรวลายไม้ กล้าจน



เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยที่ได้รับการบอกกล่าว (Informed Consent Form)

ทำที่.....
 วันที่ให้ความยินยอม วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....
 เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....
 ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมกับสุขสมรรถนะของ
 ประชาชนวัยทำงาน ผู้ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1
 อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร
 ชื่อผู้วิจัย นางสาวแพรลายไม้ กล้าจน
 อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.อรรณพ นัถิตรง
 สถานที่ติดต่อผู้วิจัย ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 เลขที่ 114
 หมู่ที่ 11 ตำบลดอนตาล อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร 49120
 โทรศัพท์ 088-5548239 email : p.jubjib@gmail.com facebook : จีบ แพรลายไม้ กล้าจน
 ID Line : Jibpraelaimaiklajon

ก่อนที่ข้าพเจ้าจะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้า (นาย/
 นาง/นางสาว).....ข้าพเจ้าได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์
 ของการวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดี
 แล้วก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมนี้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จน
 ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมงานวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจของข้าพเจ้าเอง และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอก
 เลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้
 เฉพาะในรูปที่เป็นผลสรุปการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่
 เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นตามเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น ในกรณีที่ต้องมีการบันทึกภาพ/
 บันทึกเสียง ผู้วิจัยสามารถทำได้หากได้รับความยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น

ผู้วิจัยได้แจ้งให้ข้าพเจ้าทราบแล้วว่าการวิจัยนี้ไม่มีค่าตอบแทนใด ๆ

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นอย่างละเอียดถี่ถ้วนแล้วและมีความเข้าใจดีทุกประการและได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวฉบับนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....

(.....)

ผู้ยินยอม

ลงนาม.....

(นางสาวแพรลาย์ไม้ กล้าจน)

ผู้วิจัยหลัก

ลงนาม.....

(.....)

พยาน

ภาคผนวก ค
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ผศ.ดร.มาลินี อุทธิเสน
อาจารย์ผู้สอนนักศึกษาปริญญาตรีบัณฑิต
สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนามิภาค
(สาธารณสุขชุมชน)
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
2. แพทย์หญิง กานดา ศักดิ์ศรีชัย
แพทยศาสตรบัณฑิต วุฒิปัตร์ผู้เชี่ยวชาญ
ด้านรังสีวินิจฉัย นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านรังสี
วินิจฉัย (เกษียณอายุราชการ)
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
3. ดร.ใจเพชร กล้าจน
ประธานมูลนิธิแพथวิทยวิธีธรรมแห่งประเทศไทย
4. ดร.พิมลพรรณ น้อยบัวทิพย์
ปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์
สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนามิภาค
(สาธารณสุขชุมชน)
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
และจิตอาสาแพทยวิธีธรรม
5. นาวาโทหญิงพิไลลักษณ์ พิพิธกุล
หัวหน้าแผนกแพทยวิธีธรรม โรงพยาบาลเพ็ญ
จังหวัดอุดรธานี

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป
2. แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย
3. แบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไปก่อนเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย
4. แบบทดสอบสุขสมรรถนะ

รหัสแบบสอบถาม

--	--	--

แบบสอบถาม

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมกับสุขสมรรถนะของประชาชนวัยทำงาน ผู้ที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอคอนตาล จังหวัดมุกดาหาร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามในการวิจัยเรื่อง “ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมกับสุขสมรรถนะของประชาชนวัยทำงาน ผู้ที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอคอนตาล จังหวัดมุกดาหาร”
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ
เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่มีผลต่อสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ สัดส่วนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ของประชาชนวัยทำงานที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอคอนตาล จังหวัดมุกดาหาร
3. ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ประชาชนวัยทำงาน ที่ผ่านค่ายแพทย์วิถีธรรม ณ ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอคอนตาล จังหวัดมุกดาหาร โดยมีอายุระหว่าง 15-59 ปี
4. การศึกษาในครั้งนี้ มิได้มุ่งศึกษาหรือเสนอผลเป็นรายบุคคลแต่เป็นการศึกษาและเสนอผลเป็นภาพรวมของกลุ่ม ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด คำตอบของท่านจะถือเป็นความลับ ขอให้ท่านพิจารณาตอบตามความเป็นจริงมากที่สุด ผู้ศึกษาจะนำข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของท่านไปใช้ในการวิจัยเท่านั้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
5. แบบสอบถามมีทั้งหมด จำนวน 3 ส่วน ดังนี้
ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป
ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย
ส่วนที่ 3 แบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไปก่อนเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวแพรลา ไม้กล้าจน)

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดขีดหรือทำเครื่องหมาย / ลงใน ☐ หรือเติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริงที่สุด

ชื่อ.....สกุล.....

ที่อยู่ติดต่อได้.....

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้.....

Email address หรือ Facebook หรือ ไลน์.....

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ.....ปี

3. สถานภาพสมรส

☐ 3.1 โสด ☐ 3.2 สมรส ☐ 3.3 หม้าย / หย่า / แยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ 4.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐ 4.2 ปริญญาตรี

☐ 4.3 สูงกว่าปริญญาตรี

☐ 4.4 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

5. รายได้/เดือน

☐ 5.1 ต่ำกว่า 5,000 บาท ☐ 5.2 5,001-10,000 บาท ☐ 5.3 10,001-15,000 บาท

☐ 5.4 15,000-20,000 บาท ☐ 5.5 อื่น ๆ โปรดระบุ จำนวน.....บาท

6. อาชีพ

☐ 6.1 ธุรกิจส่วนตัว ☐ 6.2 ข้าราชการ ☐ 6.3 นักเรียน/นักศึกษา ☐ 6.4 อื่น ๆ.....

7. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่

☐ 7.1 ไม่มี

☐ 7.2 มีโรคประจำตัว โปรดระบุ.....

8. ปกติท่านออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่ครั้งต่อสัปดาห์

☐ 8.1 สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ☐ 8.2 สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง ☐ 8.3 ทุกวัน

☐ 8.4 อื่น ๆ โปรดระบุ

9. สถานที่ที่ท่านมักจะใช้ในการออกกำลังกายและเล่นกีฬา

☐ 9.1 สวนสาธารณะ ☐ 9.2 ที่บ้าน ☐ 9.3 ศูนย์ออกกำลังกาย

☐ 9.4 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

10. ปัจจุบันท่านออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 10.1 เดิน, เดินเร็ว ☐ 10.2 วิ่งเหยาะ ๆ ☐ 10.3 เต้นแอโรบิก ☐ 10.4 ไท้เก๊ก

☐ 10.5 ฝึกจักรยานอยู่กับที่ ☐ 10.6 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย

(Physical Activity Readiness Questionnaire =PAR-Q) สำหรับบุคคลทั่วไปอายุระหว่าง 15-69 ปี

การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นผลดีต่อสุขภาพและทำให้มีความสุขสนุกสนาน ในปัจจุบันประชาชนจำนวนมากเริ่มสนใจที่จะเข้าร่วมออกกำลังกายมากขึ้นทุกวัน โดยทั่วไปการออกกำลังกายปานกลางถึงหนักค่อนข้างปลอดภัยสำหรับคนส่วนใหญ่ แต่อย่างไรก็ตามอาจจะต้องมีบางท่านจำเป็นต้องได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์ก่อนที่จะเข้าร่วมการออกกำลังกายที่หนักขึ้น ถ้าท่านมีแผนที่จะออกกำลังกายหนักปานกลางมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน กรุณาตอบคำถาม 7 ข้อ ดังข้างล่างนี้ หากท่านมีอายุระหว่าง 15-69 ปี การตอบคำถามในแบบประเมินจะช่วยบอกว่าท่านสมควรได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์ก่อนที่จะเริ่มต้นออกกำลังกายหรือไม่

โปรดอ่านอย่างระเอียดและตอบคำถามเหล่านี้ตามความเป็นจริงและโปรดขีดหรือทำเครื่องหมาย / ลงใน ☐ ว่า เคย หรือ ไม่เคย ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

- | | | |
|------------------------------|---------------------------------|--|
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 1. แพทย์ที่ตรวจรักษาท่านเคยบอกหรือไม่ว่า ท่านมีความผิดปกติของหัวใจและเคยออกกำลังกายภายใต้คำแนะนำของแพทย์ท่านนั้น |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 2. ท่านรู้สึกเจ็บปวด หรือแน่นหน้าอกขณะที่ออกกำลังกายหรือไม่ |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 3. ในรอบระยะหนึ่งเดือนที่ผ่านมา ท่านเคยมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกในขณะที่อยู่เฉย ๆ โดยไม่ได้ออกกำลังกายหรือไม่ |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 4. ท่านมีอาการสูญเสียการทรงตัว (เวียนหรือเดินเซ) เนื่องจากอาการวิงเวียนศีรษะหรือไม่ หรือท่านเคยเป็นลมหมดสติหรือไม่ |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 5. ท่านมีปัญหาที่กระดูกหรือข้อต่อ ซึ่งจะมีอาการแสบหลังการออกกำลังกายของท่านหรือไม่ |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 6. แพทย์ผู้ตรวจรักษาท่าน มีการสั่งยารักษาโรคความดันโลหิตสูงหรือความผิดปกติของหัวใจให้ท่านหรือไม่ |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 7. ท่านมีเหตุผลอื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้ |

หมายเหตุ : ข้าพเจ้าได้อ่านได้ทำความเข้าใจและกรอกแบบ PAR-Q ทุกคำถามด้วยความเต็มใจ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไปก่อนเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย

คำชี้แจง โปรดขีดหรือทำเครื่องหมาย / ลงใน ☐ หรือเติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริงที่สุด

การประเมินสุขภาพทั่วไปของท่านอย่างไรในช่วง 6 เดือน ที่ผ่านมา

☐ ดีเลิศ ☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ พอใช้หรือปานกลาง ☐ ต่ำ

1. ท่านเคยมีอาการดังต่อไปนี้ในประวัติทางการแพทย์หรือไม่

ใช่ ไม่ใช่

- ☐ ☐ 1.1 ท่านมีประวัติปัญหาเกี่ยวกับหัวใจ หรือแพทย์บอกว่ามีปัญหาเกี่ยวกับหัวใจ เช่น เจ็บหน้าอก แน่นหน้าอก หลอดเลือดอุดตัน
 - ☐ ☐ 1.2 ท่านเป็นโรคความดันโลหิตสูงและไม่ได้รับประทานยาลดความดันโลหิต
 - ☐ ☐ 1.3 ท่านมีความจำกัดในการเข้าร่วมกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการออกกำลังกาย
 - ☐ ☐ 1.4 แพทย์แนะนำท่านให้งดออกกำลังกาย
 - ☐ ☐ 1.5 ท่านได้รับการผ่าตัดใหญ่ (ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา) เช่น ผ่าตัดหัวใจ
 - ☐ ☐ 1.6 ท่านมีประวัติปัญหาการหายใจหรือปอด เช่น หายใจติดขัด หายใจไม่เต็มปอด
 - ☐ ☐ 1.7 ท่านมีภาวะปวดกล้ามเนื้อ ปวดตามข้อ หรือมีการทรงตัวไม่ดี
 - ☐ ☐ 1.8 ท่านมีอาการหรือภาวะของโรคเบาหวาน
 - ☐ ☐ 1.9 ท่านมีอาการหรือสภาพที่จำกัดการเคลื่อนไหว
 - ☐ ☐ 1.10 ท่านเป็นโรคหอบหืด
 - ☐ ☐ 1.11 ท่านมีโรคประจำตัว เช่น โรคลมบ้าหมู อาการสั่นอย่างรุนแรง หรืออาการชัก
 - ☐ ☐ 1.12 ท่านมีภาวะข้อเข่าเสื่อม ข้อสะโพกเสื่อม ข้อไหล่เสื่อม
- กรณีท่านตอบว่าใช่ในข้อใดโปรดอธิบาย

.....

.....

ใช่ ไม่ใช่

- ☐ ☐ 2. ท่านมีปัญหาทางด้านสุขภาพและต้องรักษาด้วยยา ซึ่งทำให้ท่านไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกาย
- ถ้าตอบใช่โปรดอธิบายปัญหา

.....

.....

ใช่ ไม่ใช่

- ☐ ☐ 3. ปัจจุบันท่านรับประทานยา หรืออาหารเสริม (โปรตีนทุกชนิดที่ท่านใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นประจำ เช่น ยาลดความดันโลหิตสูง ยาควบคุมคอเลสเตอรอล วิตามิน และอาหารเสริมต่าง ๆ) ถ้าท่านใช้ยาหรืออาหารเสริม โปรดอธิบายเหตุผลที่ต้องรับประทานยา

.....

.....

.....

ใช่ ไม่ใช่

- ☐ ☐ 4. ท่านดื่มไวน์ เบียร์ หรือสุรา
- 4.1. ถ้าตอบใช่ท่านดื่มมากเท่าไร (กี่แก้วหรือขวดต่อครั้ง).....
- 4.2. ถ้าตอบใช่ท่านดื่มบ่อยครั้งแค่ไหน (กี่ครั้งต่อเดือน).....

ใช่ ไม่ใช่

- ☐ ☐ 5. ท่านเคยได้รับการผ่าตัดในรอบหนึ่งเดือนที่ผ่านมา
- ☐ ☐ 6. ท่านมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือออกกำลังกายในรอบหนึ่งเดือนที่ผ่านมา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลที่เขียนไว้ทั้งหมดนี้เป็นความจริง เพราะได้พิจารณาด้วยความไตร่ตรองแล้วทุกประการตามความรู้ความสามารถของข้าพเจ้า

ที่มา : (ประยุกต์มาจาก ACSM. 2010 : 248-253)

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมวิจัย

(.....)

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้ทำการวิจัย

(นางสาวแพรลาไม้ม กล้วย)

วันที่...../...../.....

แบบทดสอบสุขสมรรถนะ

การเตรียมตัวของผู้ทดสอบ

ผู้ทำการทดสอบ และผู้ที่เกี่ยวข้อง จะต้องให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยของผู้เข้ารับ การทดสอบ ความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของผลการทดสอบ เป็นสำคัญ ดังนั้น จะต้องปฏิบัติ ตามหลักการต่อไปนี้

1. อธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ให้ผู้ทดสอบได้รับทราบก่อน
2. ผู้ทดสอบควรได้รับการแนะนำเพื่อเตรียมตัวก่อนการทดสอบดังนี้

2.1 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบทุกคนจะต้องผ่านการตรวจ ร่างกาย หรือได้รับความเห็นชอบจากแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการทดสอบสุขสมรรถนะ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพว่าสามารถเข้า รับการทดสอบได้

2.2 ในคืนก่อนการทดสอบนอนหลับให้เพียงพอ ประมาณ 6-8 ชั่วโมง

2.3 ตลอดช่วง 1 วัน ก่อนการทดสอบควรให้ผู้ทดสอบดื่มน้ำอย่างเพียงพอ

2.4 ในวันทดสอบ ผู้ทดสอบควรสวมใส่เสื้อผ้า หลวม ๆ สบาย และเหมาะสมกับการ ทดสอบ

2.5 ในวันทดสอบ ให้ผู้ทดสอบงดบุหรี่ สุรา งดดื่มชา กาแฟ และยาที่มีผลต่ออัตราการ เต้นของหัวใจ อย่างน้อย 6 ชั่วโมง

2.6 ในวันที่ทำการทดสอบ ให้ผู้ทดสอบงดการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวที่ทำให้ เหนื่อย

2.7 ก่อนการทดสอบ ผู้ทดสอบต้องได้รับการตรวจวัดค่าความดันโลหิตขณะพัก และ อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก

2.8 หากผู้เข้ารับการทดสอบมีโรคประจำตัวหรือภาวะผิดปกติทางร่างกาย ที่เกี่ยวข้อง กับการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย จะต้องได้รับการรับรองจากแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ที่เกี่ยวข้อง ว่าสามารถทำการทดสอบสุขสมรรถนะ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หรือสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพได้

2.9 ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการทดสอบเต็มความสามารถสูงสุดของตนเอง และอย่า หักโหมจนเกิดการบาดเจ็บ

2.10 เพื่อให้ผลการทดสอบมีความน่าเชื่อถือ และแม่นยำ ควรทำการทดสอบ สุขสมรรถนะ หรือสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หรือสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ในทุกรายการให้เสร็จสิ้นภายใน 1 วัน หากผู้เข้ารับการทดสอบสุขสมรรถนะ หรือสมรรถภาพทางกายที่ สัมพันธ์กับสุขภาพ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ไม่สามารถทำการทดสอบได้ครบทุก รายการภายในวันเดียวกัน ให้ทำการทดสอบในรายการที่เหลือได้ในวันต่อมา ทั้งนี้หากมีความจำเป็นให้ พิจารณาตามความเหมาะสม โดยช่วงระยะเวลาไม่ควรเว้นห่างเกิน 3 วัน

ทำการทดสอบสุขสมรรถนะ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ดังนี้

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength)
2. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance)
3. ความอ่อนตัว (Flexibility)
4. ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Endurance)
5. สัดส่วนของร่างกาย (Body Composition)

วิธีการทดสอบสุขสมรรถนะ

1. การทดสอบสุขสมรรถนะ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Handgrip Strength)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ

คุณภาพของรายการทดสอบ

1. ค่าความเชื่อมั่น 0.89
2. ค่าความเที่ยงตรง 0.92

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

เครื่องวัดกำลังกล้ามเนื้อมือ (Grip Dynamometer)



ภาพที่ 1 การทดสอบเครื่องวัดกำลังกล้ามเนื้อมือ (Grip Dynamometer)

วิธีการปฏิบัติ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนลำตัวตรง เขยียดแขนทั้งสองข้างไว้ข้างลำตัว ทำการทดสอบในแขนข้างที่ถนัด โดยให้ข้อศอกเหยียดตึง แขนวางแนบข้างลำตัวในท่าคว่ำมือ
2. ให้ผู้รับการทดสอบถือเครื่องวัดกำลังกล้ามเนื้อมือ แล้วกางแขนออกประมาณ 15 องศา เมื่อผู้ทดสอบให้สัญญาณ “เริ่ม” ให้ออกแรงบีบเครื่องวัดกำลังกล้ามเนื้อมือให้แรงมากที่สุด ในขณะที่ออกแรงอย่างล้นหลามใจ ให้หายใจออกในขณะที่เกร็งกล้ามเนื้อ เสร็จแล้วให้ปล่อย

การบันทึกคะแนน

วัดแรงบีบมือที่ได้เป็นกิโลกรัม โดยให้ปฏิบัติจำนวน 2 ครั้ง ต่อการทดสอบแต่ละรอบ และบันทึกผลการทดสอบโดยเลือกครั้งที่บีบมือได้แรงมากที่สุด

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี

หน่วย : กิโลกรัมต่อน้ำหนักตัว

ตารางที่ 20 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี

รายการ แรงบีบมือ (Handgrip Strength)

ช่วง อายุ (ปี)	รายการ แรงบีบมือ (Handgrip Strength)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก
19	0.58	0.59 -	0.67 -	0.75 -	0.83	0.41	0.42-	0.49-	0.56 -	0.63
	ลงมา	0.66	0.74	0.82	ขึ้นไป	ลงมา	0.48	0.55	0.62	ขึ้นไป
20-24	0.59	0.60 -	0.68 -	0.76 -	0.84	0.43	0.44-	0.51-	0.58 -	0.65
	ลงมา	0.67	0.75	0.83	ขึ้นไป	ลงมา	0.50	0.57	0.64	ขึ้นไป
25-29	0.53	0.54 -	0.64 -	0.74 -	0.85	0.41	0.42-	0.49-	0.56 -	0.63
	ลงมา	0.63	0.73	0.84	ขึ้นไป	ลงมา	0.48	0.55	0.62	ขึ้นไป
30-34	0.50	0.51 -	0.61 -	0.71 -	0.81	0.39	0.40-	0.47-	0.54 -	0.61
	ลงมา	0.60	0.70	0.80	ขึ้นไป	ลงมา	0.46	0.53	0.60	ขึ้นไป
35-39	0.46	0.47 -	0.57 -	0.67 -	0.77	0.38	0.39-	0.46-	0.53 -	0.60
	ลงมา	0.56	0.66	0.76	ขึ้นไป	ลงมา	0.45	0.52	0.59	ขึ้นไป
40-44	0.40	0.41 -	0.51 -	0.61 -	0.71	0.37	0.38-	0.45-	0.52 -	0.59
	ลงมา	0.50	0.60	0.70	ขึ้นไป	ลงมา	0.44	0.51	0.58	ขึ้นไป
45-49	0.37	0.38 -	0.49 -	0.60 -	0.71	0.35	0.36-	0.43-	0.50 -	0.57
	ลงมา	0.48	0.59	0.70	ขึ้นไป	ลงมา	0.42	0.49	0.56	ขึ้นไป
50-54	0.33	0.34 -	0.46 -	0.58 -	0.70	0.34	0.35-	0.41-	0.47 -	0.53
	ลงมา	0.45	0.57	0.69	ขึ้นไป	ลงมา	0.40	0.46	0.52	ขึ้นไป
55-59	0.32	0.33 -	0.45 -	0.57 -	0.69	0.33	0.34-	0.39-	0.44 -	0.49
	ลงมา	0.44	0.56	0.68	ขึ้นไป	ลงมา	0.38	0.43	0.48	ขึ้นไป

ที่มา : (กรมพลศึกษา. 2556 : 23)

2. การทดสอบสุขสมรรถนะ ด้านความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อขา ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อประเมินความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา

คุณภาพของรายการทดสอบ

1. ค่าความเชื่อมั่น 0.91
2. ค่าความเที่ยงตรง 0.96

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. เก้าอี้ที่มีพนักพิง สูง 17 นิ้ว (43.18 เซนติเมตร)
2. นาฬิกาจับเวลา 1/100 วินาที



ภาพที่ 2 การทดสอบ ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand)

วิธีการปฏิบัติ

1. จัดเก้าอี้สำหรับการทดสอบยืน-นั่ง ให้ติดผนังที่เรียบและมีความทนทาน เพื่อป้องกันการเลื่อนไหลของเก้าอี้
2. ให้ผู้รับการทดสอบนั่งบริเวณตรงกลางของเก้าอี้ (ไม่ชิดพนักพิง เพื่อให้สะดวกต่อการลุกขึ้นยืน) เท้าวางสัมผัสพื้นห่างกันประมาณช่วงไหล่ของผู้รับการทดสอบ เข้าทั้งสองข้างวางห่างกันเล็กน้อย และให้ชี้ตรงไปข้างหน้าขนานกับแนวลำตัว หลังตรง แขนไขว้ประสานบริเวณอก มือทั้งสองข้างแตะไหล่ไว้
3. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบลุกขึ้นจากเก้าอี้ ยืนตรง ขาเหยียดตึง แล้วกลับลงนั่งในท่าเริ่มต้น นับเป็น 1 ครั้ง ปฏิบัติต่อเนื่องกันจนครบ 60 วินาที โดยปฏิบัติให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด ในระหว่างการทดสอบ การย่อตัวนั่งลงนั้น ปฏิบัติเพียงให้ต้นขาด้านหลังสัมผัสเก้าอี้ ไม่ลงน้ำหนักเต็มที่ แล้วรีบเหยียดเข่าขึ้นขึ้น ในขณะที่ออกแรงอย่ากลั้นหายใจ ให้หายใจออกในขณะที่เกร็งกล้ามเนื้อ ในการทดสอบจะไม่นับจำนวนครั้งในกรณีต่อไปนี้

3.1 ในขณะยืน ขาและลำตัวไม่เหยียดตรง

3.2 ในขณะนั่ง สะโพกและต้นขาไม่สัมผัสเก้าอี้

การบันทึกคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ผู้เข้ารับการทดสอบลุกขึ้นยืนตรงและนั่งลงอย่างถูกต้อง ภายในเวลา 60 วินาที โดยให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี

หน่วย : ครั้ง/นาที

ตารางที่ 21 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี
รายการยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand)

ช่วง อายุ (ปี)	รายการยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก
19	32	33-38	39-44	45-	51 ขึ้นไป	22	23-	30-36	37-	44
	ลงมา			50	ไป	ลงมา	29		43	ขึ้นไป
20-24	31	32-37	38-43	44-	50 ขึ้นไป	20	21-	28-34	35-	42
	ลงมา			49	ไป	ลงมา	27		41	ขึ้นไป
25-29	29	30-36	35-41	42-	49 ขึ้นไป	19	20-	27-33	34-	41
	ลงมา			48	ไป	ลงมา	26		40	ขึ้นไป
30-34	27	28-33	34-39	40-	46 ขึ้นไป	18	19-	25-30	31-	37
	ลงมา			45	ไป	ลงมา	24		36	ขึ้นไป
35-39	24	25-30	31-36	37-	43 ขึ้นไป	17	18-	24-29	30-	36
	ลงมา			42	ไป	ลงมา	23		35	ขึ้นไป
40-44	23	24-29	30-35	36-	42 ขึ้นไป	16	17-	23-28	29-	35
	ลงมา			41	ไป	ลงมา	22		34	ขึ้นไป
45-49	21	22-27	28-33	34-	40 ขึ้นไป	15	16-	22-27	28-	34
	ลงมา			39	ไป	ลงมา	21		33	ขึ้นไป
50-54	20	21-26	27-32	33-	39 ขึ้นไป	15	16-	21-25	26-	31
	ลงมา			38	ไป	ลงมา	20		30	ขึ้นไป
55-59	18	19-24	25-30	31-	37 ขึ้นไป	14	15-	20-24	25-	30
	ลงมา			36	ไป	ลงมา	19		29	ขึ้นไป

ที่มา (กรมพลศึกษา. 2556 : 24)

3. การทดสอบสุขสมรรถนะ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ด้านความอ่อนตัวของหลัง สะโพก และกล้ามเนื้อขาด้านหลัง นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อประเมินความอ่อนตัวของหลัง สะโพก และกล้ามเนื้อขาด้านหลัง

คุณภาพของรายการทดสอบ

1. ค่าความเชื่อมั่น 0.96
2. ค่าความเที่ยงตรง 1.00

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. กล้องเครื่องมือวัดความอ่อนตัว ขนาดสูง 30 เซนติเมตร
2. มีสเกลของระยะทางตั้งแต่ค่าลบถึงค่าบวกเป็นเซนติเมตร



ภาพที่ 3 การทดสอบด้านความอ่อนตัวของหลัง สะโพก และกล้ามเนื้อขาด้านหลัง นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

วิธีการปฏิบัติ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืดเหยียดกล้ามเนื้อแขน ขา และหลัง
2. ผู้รับการทดสอบนั่งตัวตรง เหยียดขาตรงไปข้างหน้า เข้าถึง ให้ฝ่าเท้าทั้งสองข้างตั้งขึ้น วางราบชิดกล้องวัดความอ่อนตัว ห่างกันเท่ากับความกว้างของช่วงสะโพกของผู้รับการทดสอบ
3. ยกแขนทั้ง 2 ข้างขึ้นในท่าเหยียดข้อศอกและคว่ำมือให้ฝ่ามือทั้งสองข้างวางคว่ำซ้อนทับกันพอดี แล้วย่นแขนตรงไปข้างหน้า แล้วให้ผู้รับการทดสอบค่อย ๆ ก้มลำตัวไปข้างหน้าพร้อมกับเหยียดแขนที่มีมือคว่ำซ้อนทับกันไปวางไว้บนกล้อง วัดความอ่อนตัวให้ได้ไกลที่สุด จนไม่สามารถก้มลำตัวลงไปได้อีก ให้ก้มตัวค้างไว้ 3 วินาที แล้วกลับมาสู่ท่านั่งตัวตรง ทำการทดสอบจำนวน 2 ครั้งติดต่อกัน ถ้าเป็นไปได้ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและข้อต่อที่เกี่ยวข้องก่อนทำการทดสอบจริง และค่อย ๆ ทำ ห้ามทำอย่างรวดเร็ว ในการทดสอบควรจะต้องถอดรองเท้า และหากเกิดกรณีต่อไปนี้ อาจจะต้องทำการทดสอบใหม่ คือ
 - 3.1. มีการงอเข่าในขณะที่ก้มลำตัวเพื่อย่นแขนไปข้างหน้าให้ได้ไกลที่สุด
 - 3.2. มีการโยกตัวช่วยขณะที่ก้มลำตัวลง

การบันทึกคะแนน

บันทึกกระยะทางที่ทำได้เป็นเซนติเมตร ทำการทดสอบจำนวน 2 ครั้ง ต่อการทดสอบแต่ละรอบ โดยทำบันทึกค่าที่ดีที่สุด

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี

หน่วย : เซนติเมตร

ตารางที่ 22 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี
รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

ช่วง อายุ (ปี)	รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก
19	2	3-9	10 -16	17-	24	1	2 - 8	9 - 15	16-22	23
	ลงมา			23	ขึ้นไป	ลงมา				ขึ้นไป
20-24	1	2-8	9 - 15	16-	23	1	2 - 8	8 - 15	16-22	23
	ลงมา			22	ขึ้นไป	ลงมา				ขึ้นไป
25-29	1	2-7	8 - 13	14-	20	1	2 - 8	9 - 15	16-22	23
	ลงมา			19	ขึ้นไป	ลงมา				ขึ้นไป
30-34	0	1-6	7 -12	13-	19	(-1) ลง	0 - 6	7 - 13	14-20	21
	ลงมา			18	ขึ้นไป	มา				ขึ้นไป
35-39	(-2)	(-1)	5 - 10	11-	17	(-1) ลง	0 - 6	7 - 13	14-20	21
	ลงมา	-4		16	ขึ้นไป	มา				ขึ้นไป
40-44	(-3)	(-2)	4 - 9	10-	16	(-2) ลง	(-1) -	6 - 12	13-19	20
	ลงมา	-3		15	ขึ้นไป	มา	5			ขึ้นไป
45-49	(-4)	(-3)	4 - 10	11-	18	(-2) ลง	(-1) -	6 - 12	13-19	20
	ลงมา	- 3		17	ขึ้นไป	มา	5			ขึ้นไป
50-54	(-5)	(-4)	3 - 9	10-	17	(-3) ลง	(-2) -	5 - 11	12-18	19
	ลงมา	-2		16	ขึ้นไป	มา	4			ขึ้นไป
55-59	(-6)	(-5)	2 - 8	9-15	16	(-4) ลง	(-3) -	4 - 10	11-17	18
	ลงมา	-1			ขึ้นไป	มา	3			ขึ้นไป

ที่มา : (กรมพลศึกษา. 2556 : 25)

4. การทดสอบสุขสมรรถนะ ด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (3 Minutes Step Test)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อประเมินความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด

คุณภาพของรายการทดสอบ

1. ค่าความเชื่อมั่น 0.91
2. ค่าความเป็นปรนัย 1.00

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. นาฬิกาจับเวลา
2. เครื่องกำหนดจังหวะ (Metronome)
3. กล่องไม้สูง 30 เซนติเมตร (12 นิ้ว)



ภาพที่ 4 การทดสอบด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (3 Minutes Step Test)

วิธีการปฏิบัติ

1. ผู้รับการทดสอบนั่งพัก ประมาณ 3 - 5 นาที ก่อนเริ่มการทดสอบ
2. ให้ผู้รับการทดสอบยืนหน้ากล่องไม้ (กล่องสูง 30 เซนติเมตร) และก้าวขาขึ้น-ลง กล่องไม้ โดยให้เท้าสลับกันตามจังหวะที่กำหนดให้ โดยใช้เครื่องกำหนดจังหวะที่ความถี่ 96 ครั้ง/นาที ปฏิบัติต่อเนื่องกันนาน 3 นาที เมื่อครบเวลา 3 นาที ให้บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจทันที
3. ให้ผู้รับการทดสอบหยุดพัก

การบันทึกคะแนน

บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจเป็นจำนวนครั้ง/นาที โดยให้บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจ 20 วินาทีแรกภายหลังผู้เข้ารับการทดสอบก้าว ขึ้น-ลง กล่องครบ 3 นาที แล้วเอาค่าที่ได้คูณ 3 เพื่อคำนวณหาอัตราการเต้นของหัวใจต่อ 1 นาที โดยให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี
หน่วย : อัตราการเต้นของหัวใจ ครั้ง/นาที

ตารางที่ 23 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี
รายการก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (3 Minutes Step Test)

ช่วง อายุ (ปี)	รายการก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (3 Minutes Step Test)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ดี มาก	ดี ปานกลาง	ดี ต่ำ	ดี ต่ำมาก	ดี ต่ำมาก	ดี มาก	ดี ปานกลาง	ดี ต่ำ	ดี ต่ำมาก	ดี ต่ำมาก
19	114	115 -	130-	145-	160	117	118-	133-	148-	163
	ลงมา	129	144	159	ขึ้นไป	ลงมา	132	147	162	ขึ้นไป
20-	109	110 -	125-	140-	155	112	113-	128-	143-	158
24	ลงมา	124	139	154	ขึ้นไป	ลงมา	127	142	157	ขึ้นไป
25-	109	110-	124-	138-	152	111	112-	128-	144-	160
29	ลงมา	123	137	151	ขึ้นไป	ลงมา	127	143	159	ขึ้นไป
30-	109	110-	122-	134-	146	111	112-	125-	138-	151
34	ลงมา	121	133	145	ขึ้นไป	ลงมา	124	137	150	ขึ้นไป
35-	108	109-	122-	135-	148	109	110-	124-	138-	152
39	ลงมา	121	134	147	ขึ้นไป	ลงมา	123	137	151	ขึ้นไป
40-	107	108-	119-	130-	141	109	110-	123-	136-	149
44	ลงมา	118	129	140	ขึ้นไป	ลงมา	122	135	148	ขึ้นไป
45-	106	107-	118-	129-	140	107	108-	121-	134-	147
49	ลงมา	117	128	139	ขึ้นไป	ลงมา	120	133	146	ขึ้นไป
50-	104	105-	117-	127-	138	107	108 -	118-	128-	138
54	ลงมา	115	126	137	ขึ้นไป	ลงมา	117	127	137	ขึ้นไป
55-	99	100-	112-	124-	136	105	106 -	117-	128-	139
59	ลงมา	111	123	135	ขึ้นไป	ลงมา	116	127	138	ขึ้นไป

ที่มา : (กรมพลศึกษา. 2556 : 27)

5. การทดสอบสุทธสมรรถนะ ด้านสัดส่วนของร่างกาย ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อประเมินสัดส่วนของร่างกายในส่วนของปริมาณไขมันที่สะสมในร่างกาย

คุณภาพของรายการทดสอบ

1. ค่าความเชื่อมั่น 0.96
2. ค่าความเที่ยงตรง 0.89

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. สายวัด ที่มีสเกลบอกเป็นเซนติเมตร
2. เครื่องวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Lange Skinfold Caliper)



รูป Triceps

รูป Abdominal

รูป Supraliac

ภาพที่ 5 การทดสอบด้านสัดส่วนของร่างกาย ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness)

วิธีการปฏิบัติ

วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังในด้านที่ถนัด จำนวน 3 จุด คือ บริเวณต้นแขนด้านหลัง (Triceps Skinfold) บริเวณ ท้อง (Abdominal Skinfold) และบริเวณเหนือเชิงกราน (Suprailiac Skinfold)

ขั้นตอนและวิธีการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนด้านหลัง (triceps)

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนตรง หันหลังให้ผู้ทดสอบ แล้วงอข้อศอกข้างที่ถนัดให้แขนท่อนบนและแขนท่อนล่างตั้งฉากกัน โดยแขนท่อนบนแนบกับลำตัว และแขนท่อนล่างชี้ตรงไปข้างหน้า
2. ผู้ทดสอบใช้สายวัด วัดระยะห่างระหว่างปุ่มกระดูกสะบักส่วนที่นูนขึ้นบริเวณหัวไหล่ด้านข้าง (Acromion Process) กับปุ่มปลายกระดูกข้อศอก (Olecranon Process) แล้วใช้ปากกาทำเครื่องหมายไว้ที่กึ่งกลางของระยะห่างดังกล่าว
3. ให้ผู้รับการทดสอบปล่อยแขนลงข้างลำตัวอย่างผ่อนคลาย
4. ผู้ทดสอบใช้มือซ้ายโกยผิวหนังพร้อมไขมันใต้ผิวหนังทั้งหมดที่บริเวณกึ่งกลางด้านหลังต้นแขน (Triceps) บริเวณเหนือเครื่องหมายที่ทำไว้ประมาณ 1 เซนติเมตร แล้วดึงขึ้นในแนวตั้ง (ขนานกับแนวต้นแขน) ใช้เครื่องวัดความหนาไขมันใต้ผิวหนังที่ถืออยู่ในมือขวาหนีบลงบนเนื้อเยื่อที่

มือซ้ายจับอยู่ ในระดับเดียวกับเครื่องหมายที่ทำไว้ รอบประมาณ 1-3 วินาที จนกระทั่งเข็มสเกลนิ่ง แล้วจึงอ่านค่าจากสเกล

5. ทำการวัดซ้ำในข้อ 4 จำนวน 3 ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ยจากการวัดทั้ง 3 ครั้ง บันทึกค่าที่ได้เป็นมิลลิเมตร

ขั้นตอนและวิธีการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณท้อง (Abdominal)

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนตัวตรงในท่าผ่อนคลาย ไม่เกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง
2. ผู้ทดสอบใช้สายวัด วัดระยะห่างออกจากสะดือไปด้านข้าง (ด้านที่ถนัด) ในระดับเดียวกัน เป็นระยะทางประมาณ 1 นิ้ว แล้วใช้ปากกาทำเครื่องหมายไว้ที่ระยะห่างดังกล่าว
3. ผู้ทดสอบใช้มือซ้ายโอบผิวหนังพร้อมไขมันใต้ผิวหนังทั้งหมดที่อยู่ด้านล่างของจุดที่ทำเครื่องหมาย ดึงขึ้นมาในแนวตั้ง (ขนานกับแนวลาตัว) แล้วใช้เครื่องวัดความหนาไขมันใต้ผิวหนังที่ถืออยู่ในมือขวาหนีบลงไปบนเนื้อเยื่อที่มือซ้ายจับอยู่ ในระดับเดียวกับตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้ รอบประมาณ 1-3 วินาที จนกระทั่งเข็มสเกลนิ่งแล้วจึงอ่านค่าจากสเกล

4. ทำการวัดซ้ำในข้อ 3 จำนวน 3 ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ยจากการวัดทั้ง 3 ครั้ง บันทึกค่าที่ได้เป็นมิลลิเมตร

ขั้นตอนและวิธีการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณเหนือเชิงกราน (Suprailiac)

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนตัวตรงในท่าผ่อนคลาย
2. ผู้ทดสอบใช้สายวัด วัดระยะห่างเหนือขึ้นไปจากขอบกระดูกเชิงกราน (Iliac Crest) ด้านที่ถนัดในแนวเฉียงขนานกับขอบเชิงกรานด้านหน้า เป็นระยะทางประมาณ 1 นิ้ว แล้วใช้ปากกาทำเครื่องหมายไว้ที่ระยะห่างดังกล่าว ในแนวหน้าต่อเส้นแบ่งกลางรักแร้ (Anterior Axillary Line)
3. ผู้ทดสอบใช้มือซ้ายโอบผิวหนังพร้อมไขมันใต้ผิวหนังทั้งหมดที่อยู่ด้านบนของจุดที่ทำเครื่องหมาย ดึงขึ้นมาในแนวเฉียงขนานกับขอบกระดูกเชิงกราน แล้วใช้เครื่องวัดความหนาไขมันใต้ผิวหนังที่ถืออยู่ในมือขวาหนีบลงไปบนเนื้อเยื่อส่วนที่มือซ้ายจับอยู่ ในตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้ รอบประมาณ 1-3 วินาที จนกระทั่งเข็มสเกลนิ่งแล้วจึงอ่านค่าจากสเกล

4. ทำการวัดซ้ำในข้อ 3 จำนวน 3 ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ยจากการวัดทั้ง 3 ครั้ง บันทึกค่าที่ได้เป็นมิลลิเมตร

ระเบียบการทดสอบ

ในการทดสอบจะต้องโอบไขมันใต้ผิวหนังดึงขึ้นมาหมดทั้ง 3 จุด คือ ต้นแขนด้านหลัง (triceps skinfold) บริเวณท้อง (Abdominal skinfold) และบริเวณเหนือเชิงกราน (Suprailiac skinfold) ของข้างที่ถนัด และต้องระวังไม่ให้หยีบติดกล้ามเนื้อที่อยู่ข้างล่างขึ้นมาด้วย

การบันทึกคะแนน

นำค่าเฉลี่ยของความหนาไขมันใต้ผิวหนังที่วัดได้ทั้ง 3 ตำแหน่ง มาแปลงเป็นเปอร์เซ็นต์ของไขมันที่สะสมในร่างกายจากสมการต่อไปนี้

ผู้ชาย

$$\% BF = 0.39287 (\text{sum of 3SKF}) - 0.0105 (\text{sum of 3SKF})^2 + 0.15772 (\text{age}) - 5.18845$$

ผู้หญิง

$$\% BF = 0.41563 (\text{sum of 3SKF}) - 0.00112 (\text{sum of 3SKF})^2 + 0.03661 (\text{age}) - 4.03653$$

โดย % BF คือ เปอร์เซ็นต์ไขมันที่สะสมในร่างกาย

SKF คือ ผลรวมของความหนาของไขมันใต้ผิวหนังที่วัดได้ทั้ง 3 ตำแหน่ง (หน่วยเป็น มิลลิเมตร)

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี

หน่วย : เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 24 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี
รายการความหนาไขมันใต้ผิวหนัง (เปอร์เซ็นต์)

ช่วง อายุ (ปี)	รายการความหนาไขมันใต้ผิวหนัง (เปอร์เซ็นต์)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ผอม	ค่อนข้าง	สม	ค่อนข้าง	อ้วน	ผอม	ค่อนข้าง	สม	ค่อนข้าง	อ้วน
		ข้าง	ส่วน	ข้าง	อ้วน		ข้าง	ส่วน	ข้าง	อ้วน
		ผอม					ผอม			
19	11.0	11.1-	17.3-	23.5-	29.7	14.9	15.0-	19.8-	24.6-	29.4
	ลงมา	17.2	23.4	29.6	ขึ้นไป	ลงมา	19.7	24.5	29.3	ขึ้นไป
20-24	11.7	11.8-	17.9-	24.0-	30.1	15.6	15.7-	20.3-	24.9-	29.5
	ลงมา	17.8	23.9	30.0	ขึ้นไป	ลงมา	20.2	24.8	29.4	ขึ้นไป
25-29	12.4	12.5-	18.5-	24.6-	30.6	16.4	16.5-	20.9-	25.3-	29.7
	ลงมา	18.4	24.4	30.5	ขึ้นไป	ลงมา	20.8	25.2	29.6	ขึ้นไป
30-34	13.1	13.2 -	19.2-	25.2-	31.2	17.2	17.3-	21.7-	26.1 -	30.5
	ลงมา	19.1	25.1	31.1	ขึ้นไป	ลงมา	21.6	26.0	30.4	ขึ้นไป
35-39	13.7	13.8 -	19.8	25.8	31.8	17.5	17.6-	21.9-	26.2 -	30.5
	ลงมา	19.7	-	-	ขึ้นไป	ลงมา	21.8	26.1	30.4	ขึ้นไป
			25.7	31.7						
40-44	14.4	14.5 -	20.5-	26.5-	32.5	18.0	18.1-	22.3-	26.5 -	30.7
	ลงมา	20.4	26.4	32.4	ขึ้นไป	ลงมา	22.2	26.4	30.6	ขึ้นไป
45-49	14.8	14.9 -	21.2-	27.5-	33.8	19.1	19.2-	23.1-	27.0-	30.9
	ลงมา	21.1	27.4	33.7	ขึ้นไป	ลงมา	23.0	26.9	30.8	ขึ้นไป
50-54	15.0	15.1 -	21.5-	27.9-	34.3	19.6	19.7-	23.5-	27.3-	31.1
	ลงมา	21.4	27.8	34.2	ขึ้นไป	ลงมา	23.4	27.2	31.0	ขึ้นไป
55-59	15.4	15.5 -	21.9-	28.3	34.7	20.1	20.2-	23.9-	27.6 -	31.3
	ลงมา	21.8	28.2	34.6	ขึ้นไป	ลงมา	23.8	27.5	31.2	ขึ้นไป

ที่มา : (กรมพลศึกษา. 2556 : 22)

--	--	--

ตารางที่ 25 แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี

แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี					
ชื่อ-สกุล.....	อายุ	เพศ.....			
อาชีพ/โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....					
ที่อยู่ติดต่อได้.....					
.....					
Email address หรือ Facebook หรือ ไลน์.....					
.....					
โรคประจำตัว.....					
ผลการทดสอบ :					
น้ำหนัก (ก.ก.) :					
ส่วนสูง (ซ.ม.) :					
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร) :					
ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที) :					
ความดันโลหิต (มม.ปรอท) :					
รายการที่ทดสอบ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	คะแนนที่ใช้	เกณฑ์
1. แรงแบบบีบมือ (กิโลกรัม)					
ทำซ้ำ 2 ครั้ง					
2. ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที					
(ครั้ง)					
3. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (ซ.ม.)					
ทำซ้ำ 2 ครั้ง					
4. ก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (ครั้ง/นาที)					
5. วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง					
(ม.ม.) ทำซ้ำ 3 ครั้ง					
- บริเวณต้นแขนด้านหลัง (Triceps)	.....	.....	.....	.....	.....
- บริเวณท้อง (Abdominal)	.....	.....	.....	.....	.....
- บริเวณเหนือเชิงกราน Suprailiac	.....	.....	.....	.....	.....

ที่มา : พัฒนามาจากกรมพลศึกษา. (2556 : 6-28)

ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่ผู้ทดสอบ
(.....)
วันที่ทำการทดสอบ...../...../.....

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป
2. แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย
3. แบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไปก่อนเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย
4. แบบทดสอบสุขสมรรถนะ

รหัสแบบสอบถาม

--	--	--

แบบสอบถาม

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมกับสุขสมรรถนะของประชาชนวัยทำงาน ผู้ที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอคอนตาล จังหวัดมุกดาหาร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามในการวิจัยเรื่อง “ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมกับสุขสมรรถนะของประชาชนวัยทำงาน ผู้ที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอคอนตาล จังหวัดมุกดาหาร”
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ
เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายตามหลักการแพทย์วิถีธรรมที่มีผลต่อสุขสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ สัดส่วนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ของประชาชนวัยทำงานที่ผ่านค่ายศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอคอนตาล จังหวัดมุกดาหาร
3. ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ประชาชนวัยทำงาน ที่ผ่านค่ายแพทย์วิถีธรรม ณ ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 อำเภอคอนตาล จังหวัดมุกดาหาร โดยมีอายุระหว่าง 15-59 ปี
4. การศึกษาในครั้งนี้ มิได้มุ่งศึกษาหรือเสนอผลเป็นรายบุคคลแต่เป็นการศึกษาและเสนอผลเป็นภาพรวมของกลุ่ม ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด คำตอบของท่านจะถือเป็นความลับ ขอให้ท่านพิจารณาตอบตามความเป็นจริงมากที่สุด ผู้ศึกษาจะนำข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของท่านไปใช้ในการวิจัยเท่านั้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
5. แบบสอบถามมีทั้งหมด จำนวน 3 ส่วน ดังนี้
ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป
ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย
ส่วนที่ 3 แบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไปก่อนเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวแพรลา ยิ้ม กล้าจน)

นักศึกษาลัทธิศาสตร์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดขีดหรือทำเครื่องหมาย / ลงใน ☐ หรือเติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริงที่สุด

ชื่อ.....สกุล.....

ที่อยู่ติดต่อได้.....

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้.....

Email address หรือ Facebook หรือ ไลน์.....

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ.....ปี

3. สถานภาพสมรส

☐ 3.1 โสด ☐ 3.2 สมรส ☐ 3.3 หม้าย / หย่า / แยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ 4.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐ 4.2 ปริญญาตรี

☐ 4.3 สูงกว่าปริญญาตรี

☐ 4.4 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

5. รายได้/เดือน

☐ 5.1 ต่ำกว่า 5,000 บาท ☐ 5.2 5,001-10,000 บาท ☐ 5.3 10,001-15,000 บาท

☐ 5.4 15,000-20,000 บาท ☐ 5.5 อื่น ๆ โปรดระบุ จำนวน.....บาท

6. อาชีพ

☐ 6.1 ธุรกิจส่วนตัว ☐ 6.2 ข้าราชการ ☐ 6.3 นักเรียน/นักศึกษา ☐ 6.4. อื่น ๆ.....

7. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่

☐ 7.1 ไม่มี

☐ 7.2 มีโรคประจำตัว โปรดระบุ.....

8. ปกติท่านออกกำลังกายและเล่นกีฬากี่ครั้งต่อสัปดาห์

☐ 8.1 สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ☐ 8.2 สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง ☐ 8.3 ทุกวัน

☐ 8.4 อื่น ๆ โปรดระบุ

9. สถานที่ที่ท่านมักจะใช้ในการออกกำลังกายและเล่นกีฬา

☐ 9.1 สวนสาธารณะ ☐ 9.2 ที่บ้าน ☐ 9.3 ศูนย์ออกกำลังกาย

☐ 9.4 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

10. ปัจจุบันท่านออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 10.1 เดิน, เดินเร็ว ☐ 10.2 วิ่งเหยาะ ๆ ☐ 10.3 เต้นแอโรบิก ☐ 10.4 ไท้เก๊ก

☐ 10.5 ลีบจักรยานอยู่กับที่ ☐ 10.6 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย

(Physical Activity Readiness Questionnaire =PAR-Q) สำหรับบุคคลทั่วไปอายุระหว่าง 15-69 ปี

การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นผลดีต่อสุขภาพและทำให้มีความสุขสนุกสนาน ในปัจจุบันประชาชนจำนวนมากเริ่มสนใจที่จะเข้าร่วมออกกำลังกายมากขึ้นทุกวัน โดยทั่วไปการออกกำลังกายปานกลางถึงหนักค่อนข้างปลอดภัยสำหรับคนส่วนใหญ่ แต่อย่างไรก็ตามอาจจะต้องมีบางท่านจำเป็นต้องได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์ก่อนที่จะเข้าร่วมการออกกำลังกายที่หนักขึ้น ถ้าท่านมีแผนที่จะออกกำลังกายหนักปานกลางมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน กรุณาตอบคำถาม 7 ข้อ ดังข้างล่างนี้ หากท่านมีอายุระหว่าง 15-69 ปี การตอบคำถามในแบบประเมินจะช่วยบอกว่าท่านสมควรได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์ก่อนที่จะเริ่มต้นออกกำลังกายหรือไม่

โปรดอ่านอย่างระเอียดและตอบคำถามเหล่านี้ตามความเป็นจริงและโปรดขีดหรือทำเครื่องหมาย / ลงใน ☐ ว่า เคย หรือ ไม่เคย ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

- | | | |
|------------------------------|---------------------------------|--|
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 1. แพทย์ที่ตรวจรักษาท่านเคยบอกหรือไม่ว่า ท่านมีความผิดปกติของหัวใจและเคยออกกำลังกายภายใต้คำแนะนำของแพทย์ท่านนั้น |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 2. ท่านรู้สึกเจ็บปวด หรือแน่นหน้าอกขณะที่ออกกำลังกายหรือไม่ |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 3. ในรอบระยะหนึ่งเดือนที่ผ่านมา ท่านเคยมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกในขณะที่อยู่เฉย ๆ โดยไม่ได้ออกกำลังกายหรือไม่ |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 4. ท่านมีอาการสูญเสียการทรงตัว (เวียนหรือเดินเซ) เนื่องจากอาการวิงเวียนศีรษะหรือไม่ หรือท่านเคยเป็นลมหมดสติหรือไม่ |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 5. ท่านมีปัญหาที่กระดูกหรือข้อต่อ ซึ่งจะมีอาการแสบหลังการออกกำลังกายของท่านหรือไม่ |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 6. แพทย์ผู้ตรวจรักษาท่าน มีการสั่งยารักษาโรคความดันโลหิตสูงหรือความผิดปกติของหัวใจให้ท่านหรือไม่ |
| ☐ เคย | ☐ ไม่เคย | 7. ท่านมีเหตุผลอื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้ |

หมายเหตุ : ข้าพเจ้าได้อ่านได้ทำความเข้าใจและกรอกแบบ PAR-Q ทุกคำถามด้วยความตั้งใจ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไปก่อนเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย

คำชี้แจง โปรดขีดหรือทำเครื่องหมาย / ลงใน ☐ หรือเติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริงที่สุด

การประเมินสุขภาพทั่วไปของท่านอย่างไรในช่วง 6 เดือน ที่ผ่านมา

☐ ดีเลิศ ☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ พอใช้หรือปานกลาง ☐ ต่ำ

1. ท่านเคยมีอาการดังต่อไปนี้ในประวัติทางการแพทย์หรือไม่

ใช่ ไม่ใช่

- ☐ ☐ 1.1 ท่านมีประวัติปัญหาเกี่ยวกับหัวใจ หรือแพทย์บอกว่ามีปัญหาเกี่ยวกับหัวใจ เช่น เจ็บหน้าอก แน่นหน้าอก หลอดเลือดอุดตัน
- ☐ ☐ 1.2 ท่านเป็นโรคความดันโลหิตสูงและไม่ได้รับประทานยาลดความดันโลหิต
- ☐ ☐ 1.3 ท่านมีความจำกัดในการเข้าร่วมกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการออกกำลังกาย
- ☐ ☐ 1.4 แพทย์แนะนำท่านให้งดออกกำลังกาย
- ☐ ☐ 1.5 ท่านได้รับการผ่าตัดใหญ่ (ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา) เช่น ผ่าตัดหัวใจ
- ☐ ☐ 1.6 ท่านมีประวัติปัญหาการหายใจหรือปอด เช่น หายใจติดขัด หายใจไม่เต็มปอด
- ☐ ☐ 1.7 ท่านมีภาวะปวดกล้ามเนื้อ ปวดตามข้อ หรือมีการทรงตัวไม่ดี
- ☐ ☐ 1.8 ท่านมีอาการหรือภาวะของโรคเบาหวาน
- ☐ ☐ 1.9 ท่านมีอาการหรือสภาพที่จำกัดการเคลื่อนไหว
- ☐ ☐ 1.10 ท่านเป็นโรคหอบหืด
- ☐ ☐ 1.11 ท่านมีโรคประจำตัว เช่น โรคลมบ้าหมู อาการสั่นอย่างรุนแรง หรืออาการชัก
- ☐ ☐ 1.12 ท่านมีภาวะข้อเข่าเสื่อม ข้อสะโพกเสื่อม ข้อไหล่เสื่อม
- กรณีท่านตอบว่าใช่ในข้อใดโปรดอธิบาย

.....

.....

ใช่ ไม่ใช่

- ☐ ☐ 2. ท่านมีปัญหาทางด้านสุขภาพและต้องรักษาด้วยยา ซึ่งทำให้ท่านไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกาย
- ถ้าตอบใช่โปรดอธิบายปัญหา

.....

.....

ใช่ ไม่ใช่

- ☐ ☐ 3. ปัจจุบันท่านรับประทานยา หรืออาหารเสริม (โปรตีนทุกชนิดที่ท่านใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นประจำ เช่น ยาลดความดันโลหิตสูง ยาควบคุมคอเลสเตอรอล วิตามิน และอาหารเสริมต่าง ๆ) ถ้าท่านใช้ยาหรืออาหารเสริม โปรดอธิบายเหตุผลที่ต้องรับประทานยา

.....

.....

.....

ใช่ ไม่ใช่

- ☐ ☐ 4. ท่านดื่มไวน์ เบียร์ หรือสุรา
- 4.1. ถ้าตอบใช่ท่านดื่มมากเท่าไร (กี่แก้วหรือขวดต่อครั้ง).....
- 4.2. ถ้าตอบใช่ท่านดื่มน้อยครั้งแค่ไหน (กี่ครั้งต่อเดือน).....

ใช่ ไม่ใช่

- ☐ ☐ 5. ท่านเคยได้รับการผ่าตัดในรอบหนึ่งเดือนที่ผ่านมา
- ☐ ☐ 6. ท่านมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือออกกำลังกายในรอบหนึ่งเดือนที่ผ่านมา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลที่เขียนไว้ทั้งหมดนี้เป็นความจริง เพราะได้พิจารณาด้วยความไตร่ตรองแล้วทุกประการตามความรู้ความสามารถของข้าพเจ้า

ที่มา : (ประยุกต์มาจาก ACSM. 2010 : 248-253)

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมวิจัย
(.....)
วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้ทำการวิจัย
(นางสาวแพรลาไม้ม์ กล้าจน)
วันที่...../...../.....

แบบทดสอบสุขสมรรถนะ

การเตรียมตัวของผู้ทดสอบ

ผู้ทำการทดสอบ และผู้ที่เกี่ยวข้อง จะต้องให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยของผู้เข้ารับ การทดสอบ ความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของผลการทดสอบ เป็นสำคัญ ดังนั้น จะต้องปฏิบัติ ตามหลักการต่อไปนี้

1. อธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ให้ผู้ทดสอบได้รับทราบก่อน
2. ผู้ทดสอบควรได้รับการแนะนำเพื่อเตรียมตัวก่อนการทดสอบดังนี้

2.1 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบทุกคนจะต้องผ่านการตรวจ ร่างกาย หรือได้รับความเห็นชอบจากแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการทดสอบสุขสมรรถนะ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพว่าสามารถเข้า รับการทดสอบได้

2.2 ในคืนก่อนการทดสอบนอนหลับให้เพียงพอ ประมาณ 6-8 ชั่วโมง

2.3 ตลอดช่วง 1 วัน ก่อนการทดสอบควรให้ผู้ทดสอบดื่มน้ำอย่างเพียงพอ

2.4 ในวันทดสอบ ผู้ทดสอบควรสวมใส่เสื้อผ้า หลวม ๆ สบาย และเหมาะสมกับการ ทดสอบ

2.5 ในวันทดสอบ ให้ผู้ทดสอบงดบุหรี่ สุรา งดดื่มชา กาแฟ และยาที่มีผลต่ออัตราการ เต้นของหัวใจ อย่างน้อย 6 ชั่วโมง

2.6 ในวันที่ทำการทดสอบ ให้ผู้ทดสอบงดการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวที่ทำให้ เหนื่อย

2.7 ก่อนการทดสอบ ผู้ทดสอบต้องได้รับการตรวจวัดค่าความดันโลหิตขณะพัก และ อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก

2.8 หากผู้เข้ารับการทดสอบมีโรคประจำตัวหรือภาวะผิดปกติทางร่างกาย ที่เกี่ยวข้อง กับการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย จะต้องได้รับการรับรองจากแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ที่เกี่ยวข้อง ว่าสามารถทำการทดสอบสุขสมรรถนะ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หรือสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพได้

2.9 ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการทดสอบเต็มความสามารถสูงสุดของตนเอง และอย่า หักโหมจนเกิดการบาดเจ็บ

2.10 เพื่อให้ผลการทดสอบมีความน่าเชื่อถือ และแม่นยำ ควรทำการทดสอบ สุขสมรรถนะ หรือสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หรือสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ในทุกรายการให้เสร็จสิ้นภายใน 1 วัน หากผู้เข้ารับการทดสอบสุขสมรรถนะ หรือสมรรถภาพทางกายที่ สัมพันธ์กับสุขภาพ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ไม่สามารถทำการทดสอบได้ครบทุก รายการภายในวันเดียวกัน ให้ทำการทดสอบในรายการที่เหลือได้ในวันต่อมา ทั้งนี้หากมีความจำเป็นให้ พิจารณาตามความเหมาะสม โดยช่วงระยะเวลาไม่ควรเว้นห่างเกิน 3 วัน

ทำการทดสอบสุขสมรรถนะ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ดังนี้

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength)
2. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance)
3. ความอ่อนตัว (Flexibility)
4. ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Endurance)
5. สัดส่วนของร่างกาย (Body Composition)

วิธีการทดสอบสุขสมรรถนะ

1. การทดสอบสุขสมรรถนะ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Handgrip Strength)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ

คุณภาพของรายการทดสอบ

1. ค่าความเชื่อมั่น 0.89
2. ค่าความเที่ยงตรง 0.92

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

เครื่องวัดกำลังกล้ามเนื้อมือ (Grip Dynamometer)



ภาพที่ 1 การทดสอบเครื่องวัดกำลังกล้ามเนื้อมือ (Grip Dynamometer)

วิธีการปฏิบัติ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนลำตัวตรง เขยียดแขนทั้งสองข้างไว้ข้างลำตัว ทำการทดสอบในแขนข้างที่ถนัด โดยให้ข้อศอกเหยียดตึง แขนวางแนบข้างลำตัวในท่าคว่ำมือ
2. ให้ผู้รับการทดสอบถือเครื่องวัดกำลังกล้ามเนื้อมือ แล้วกางแขนออกประมาณ 15 องศา เมื่อผู้ทดสอบให้สัญญาณ “เริ่ม” ให้ออกแรงบีบเครื่องวัดกำลังกล้ามเนื้อมือให้แรงมากที่สุด ในขณะที่ออกแรงอย่ากลั้นหายใจ ให้หายใจออกในขณะที่เกร็งกล้ามเนื้อ เสร็จแล้วให้ปล่อย

การบันทึกคะแนน

วัดแรงบีบมือที่ได้เป็นกิโลกรัม โดยให้ปฏิบัติจำนวน 2 ครั้ง ต่อการทดสอบแต่ละรอบ และบันทึกผลการทดสอบโดยเลือกครั้งที่บีบมือได้แรงมากที่สุด

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี

หน่วย : กิโลกรัมต่อน้ำหนักตัว

ตารางที่ 20 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี

รายการ แรงบีบมือ (Handgrip Strength)

ช่วง อายุ (ปี)	รายการ แรงบีบมือ (Handgrip Strength)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก
19	0.58	0.59 -	0.67 -	0.75 -	0.83	0.41	0.42 -	0.49 -	0.56 -	0.63
	ลงมา	0.66	0.74	0.82	ขึ้นไป	ลงมา	0.48	0.55	0.62	ขึ้นไป
20-24	0.59	0.60 -	0.68 -	0.76 -	0.84	0.43	0.44 -	0.51 -	0.58 -	0.65
	ลงมา	0.67	0.75	0.83	ขึ้นไป	ลงมา	0.50	0.57	0.64	ขึ้นไป
25-29	0.53	0.54 -	0.64 -	0.74 -	0.85	0.41	0.42 -	0.49 -	0.56 -	0.63
	ลงมา	0.63	0.73	0.84	ขึ้นไป	ลงมา	0.48	0.55	0.62	ขึ้นไป
30-34	0.50	0.51 -	0.61 -	0.71 -	0.81	0.39	0.40 -	0.47 -	0.54 -	0.61
	ลงมา	0.60	0.70	0.80	ขึ้นไป	ลงมา	0.46	0.53	0.60	ขึ้นไป
35-39	0.46	0.47 -	0.57 -	0.67 -	0.77	0.38	0.39 -	0.46 -	0.53 -	0.60
	ลงมา	0.56	0.66	0.76	ขึ้นไป	ลงมา	0.45	0.52	0.59	ขึ้นไป
40-44	0.40	0.41 -	0.51 -	0.61 -	0.71	0.37	0.38 -	0.45 -	0.52 -	0.59
	ลงมา	0.50	0.60	0.70	ขึ้นไป	ลงมา	0.44	0.51	0.58	ขึ้นไป
45-49	0.37	0.38 -	0.49 -	0.60 -	0.71	0.35	0.36 -	0.43 -	0.50 -	0.57
	ลงมา	0.48	0.59	0.70	ขึ้นไป	ลงมา	0.42	0.49	0.56	ขึ้นไป
50-54	0.33	0.34 -	0.46 -	0.58 -	0.70	0.34	0.35 -	0.41 -	0.47 -	0.53
	ลงมา	0.45	0.57	0.69	ขึ้นไป	ลงมา	0.40	0.46	0.52	ขึ้นไป
55-59	0.32	0.33 -	0.45 -	0.57 -	0.69	0.33	0.34 -	0.39 -	0.44 -	0.49
	ลงมา	0.44	0.56	0.68	ขึ้นไป	ลงมา	0.38	0.43	0.48	ขึ้นไป

ที่มา : (กรมพลศึกษา. 2556 : 23)

2. การทดสอบสุขสมรรถนะ ด้านความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อขา ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อประเมินความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา

คุณภาพของรายการทดสอบ

1. ค่าความเชื่อมั่น 0.91
2. ค่าความเที่ยงตรง 0.96

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. เก้าอี้ที่มีพนักพิง สูง 17 นิ้ว (43.18 เซนติเมตร)
2. นาฬิกาจับเวลา 1/100 วินาที



ภาพที่ 2 การทดสอบ ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand)

วิธีการปฏิบัติ

1. จัดเก้าอี้สำหรับการทดสอบยืน-นั่ง ให้ติดผนังที่เรียบและมีความทนทาน เพื่อป้องกันการเลื่อนไถลของเก้าอี้
2. ให้ผู้รับการทดสอบนั่งบริเวณตรงกลางของเก้าอี้ (ไม่ชิดพนักพิง เพื่อให้สะดวกต่อการลุกขึ้นยืน) เท้าวางสัมผัสพื้นห่างกันประมาณช่วงไหล่ของผู้รับการทดสอบ เข่าทั้งสองข้างวางห่างกันเล็กน้อย และให้ข้อเข่าไปข้างหน้าขนานกับแนวลำตัว หลังตรง แขนไขว้ประสานบริเวณอก มือทั้งสองข้างแตะไหล่ไว้
3. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบลุกขึ้นจากเก้าอี้ ยืนตรง ขาเหยียดตึง แล้วกลับลงนั่งในท่าเริ่มต้น นับเป็น 1 ครั้ง ปฏิบัติต่อเนื่องกันจนครบ 60 วินาที โดยปฏิบัติให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด ในระหว่างการทดสอบ การย่อตัวนั่งลงนั้น ปฏิบัติเพียงให้ต้นขาด้านหลังสัมผัสเก้าอี้ ไม่ลงน้ำหนักเต็มที่ แล้วรีบเหยียดเข่าขึ้นขึ้น ในขณะที่ยกแขนอย่างลั่นหายใจ ให้หายใจออกในขณะที่เกร็งกล้ามเนื้อ ในการทดสอบจะไม่นับจำนวนครั้งในกรณีต่อไปนี้

3.1 ในขณะยืน ขาและลำตัวไม่เหยียดตรง

3.2 ในขณะนั่ง สะโพกและต้นขาไม่สัมผัสเก้าอี้

การบันทึกคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ผู้เข้ารับการทดสอบลุกขึ้นยืนตรงและนั่งลงอย่างถูกต้อง ภายในเวลา 60 วินาที โดยให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี

หน่วย : ครั้ง/นาที

ตารางที่ 21 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี
รายการยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand)

ช่วง อายุ (ปี)	รายการยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก
19	32	33-38	39-44	45-	51 ขึ้นไป	22	23-	30-36	37-	44
	ลงมา			50	ไป	ลงมา	29		43	ขึ้นไป
20-24	31	32-37	38-43	44-	50 ขึ้นไป	20	21-	28-34	35-	42
	ลงมา			49	ไป	ลงมา	27		41	ขึ้นไป
25-29	29	30-36	35-41	42-	49 ขึ้นไป	19	20-	27-33	34-	41
	ลงมา			48	ไป	ลงมา	26		40	ขึ้นไป
30-34	27	28-33	34-39	40-	46 ขึ้นไป	18	19-	25-30	31-	37
	ลงมา			45	ไป	ลงมา	24		36	ขึ้นไป
35-39	24	25-30	31-36	37-	43 ขึ้นไป	17	18-	24-29	30-	36
	ลงมา			42	ไป	ลงมา	23		35	ขึ้นไป
40-44	23	24-29	30-35	36-	42 ขึ้นไป	16	17-	23-28	29-	35
	ลงมา			41	ไป	ลงมา	22		34	ขึ้นไป
45-49	21	22-27	28-33	34-	40 ขึ้นไป	15	16-	22-27	28-	34
	ลงมา			39	ไป	ลงมา	21		33	ขึ้นไป
50-54	20	21-26	27-32	33-	39 ขึ้นไป	15	16-	21-25	26-	31
	ลงมา			38	ไป	ลงมา	20		30	ขึ้นไป
55-59	18	19-24	25-30	31-	37 ขึ้นไป	14	15-	20-24	25-	30
	ลงมา			36	ไป	ลงมา	19		29	ขึ้นไป

ที่มา (กรมพลศึกษา. 2556 : 24)

3. การทดสอบสุขสมรรถนะ หรือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ด้านความอ่อนตัวของหลัง สะโพก และกล้ามเนื้อขาด้านหลัง นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อประเมินความอ่อนตัวของหลัง สะโพก และกล้ามเนื้อขาด้านหลัง

คุณภาพของรายการทดสอบ

1. ค่าความเชื่อมั่น 0.96
2. ค่าความเที่ยงตรง 1.00

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. กล้องเครื่องมือวัดความอ่อนตัว ขนาดสูง 30 เซนติเมตร
2. มีสเกลของระยะทางตั้งแต่ค่าลบถึงค่าบวกเป็นเซนติเมตร



ภาพที่ 3 การทดสอบด้านความอ่อนตัวของหลัง สะโพก และกล้ามเนื้อขาด้านหลัง นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

วิธีการปฏิบัติ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืดเหยียดกล้ามเนื้อแขน ขา และหลัง
2. ผู้รับการทดสอบนั่งตัวตรง เหยียดขาตรงไปข้างหน้า เข้าตั้ง ให้ฝ่าเท้าทั้งสองข้างตั้งขึ้น วางราบชิดกล่องวัดความอ่อนตัว ห่างกันเท่ากับความกว้างของช่วงสะโพกของผู้รับการทดสอบ
3. ยกแขนทั้ง 2 ข้างขึ้นในท่าเหยียดข้อศอกและคว่ำมือให้ฝ่ามือทั้งสองข้างวางคว่ำซ้อนทับกันพอดี แล้วย่นแขนตรงไปข้างหน้า แล้วให้ผู้รับการทดสอบค่อย ๆ ก้มลำตัวไปข้างหน้าพร้อมกับเหยียดแขนที่มีมือคว่ำซ้อนทับกันไปวางไว้บนกล่อง วัดความอ่อนตัวให้ได้ไกลที่สุด จนไม่สามารถก้มลำตัวลงไปได้อีก ให้ก้มตัวค้างไว้ 3 วินาที แล้วกลับมาสู่ท่านั่งตัวตรง ทำการทดสอบจำนวน 2 ครั้งติดต่อกัน ถ้าเป็นไปได้ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและข้อต่อที่เกี่ยวข้องก่อนทำการทดสอบจริง และค่อย ๆ ทำ ห้ามทำอย่างรวดเร็ว ในการทดสอบควรจะต้องถอดรองเท้า และหากเกิดกรณีต่อไปนี้ อาจจะต้องทำการทดสอบใหม่ คือ
 - 3.1. มีการงอเข้าในขณะที่ยกตัวเพื่อย่นแขนไปข้างหน้าให้ได้ไกลที่สุด
 - 3.2. มีการโยกตัวช่วยขณะที่ก้มลำตัวลง

การบันทึกคะแนน

บันทึกระยะทางที่ทำได้เป็นเซนติเมตร ทำการทดสอบจำนวน 2 ครั้ง ต่อการทดสอบแต่ละรอบ โดยทำบันทึกค่าที่ดีที่สุด

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี

หน่วย : เซนติเมตร

ตารางที่ 22 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี
รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

ช่วง อายุ (ปี)	รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ปาน กลาง	ดี	ดีมาก
19	2	3-9	10 -16	17-	24	1	2 - 8	9 - 15	16-22	23
	ลงมา			23	ขึ้นไป	ลงมา				ขึ้นไป
20-24	1	2-8	9 - 15	16-	23	1	2 - 8	8 - 15	16-22	23
	ลงมา			22	ขึ้นไป	ลงมา				ขึ้นไป
25-29	1	2-7	8 - 13	14-	20	1	2 - 8	9 - 15	16-22	23
	ลงมา			19	ขึ้นไป	ลงมา				ขึ้นไป
30-34	0	1-6	7 -12	13-	19	(-1) ลง	0 - 6	7 - 13	14-20	21
	ลงมา			18	ขึ้นไป	มา				ขึ้นไป
35-39	(-2)	(-1)	5 - 10	11-	17	(-1) ลง	0 - 6	7 - 13	14-20	21
	ลงมา	-4		16	ขึ้นไป	มา				ขึ้นไป
40-44	(-3)	(-2)	4 - 9	10-	16	(-2) ลง	(-1) -	6 - 12	13-19	20
	ลงมา	-3		15	ขึ้นไป	มา	5			ขึ้นไป
45-49	(-4)	(-3)	4 - 10	11-	18	(-2) ลง	(-1) -	6 - 12	13-19	20
	ลงมา	- 3		17	ขึ้นไป	มา	5			ขึ้นไป
50-54	(-5)	(-4)	3 - 9	10-	17	(-3) ลง	(-2) -	5 - 11	12-18	19
	ลงมา	-2		16	ขึ้นไป	มา	4			ขึ้นไป
55-59	(-6)	(-5)	2 - 8	9-15	16	(-4) ลง	(-3) -	4 - 10	11-17	18
	ลงมา	-1			ขึ้นไป	มา	3			ขึ้นไป

ที่มา : (กรมพลศึกษา. 2556 : 25)

4. การทดสอบสุขสมรรถนะ ด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (3 Minutes Step Test)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อประเมินความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด

คุณภาพของรายการทดสอบ

1. ค่าความเชื่อมั่น 0.91
2. ค่าความเป็นปรนัย 1.00

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. นาฬิกาจับเวลา
2. เครื่องกำหนดจังหวะ (Metronome)
3. กล่องไม้สูง 30 เซนติเมตร (12 นิ้ว)



ภาพที่ 4 การทดสอบด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (3 Minutes Step Test)

วิธีการปฏิบัติ

1. ผู้รับการทดสอบนั่งพัก ประมาณ 3 - 5 นาที ก่อนเริ่มการทดสอบ
2. ให้ผู้รับการทดสอบยืนหน้ากล่องไม้ (กล่องสูง 30 เซนติเมตร) และก้าวขาขึ้น-ลง กล่องไม้ โดยให้เท้าสลับกันตามจังหวะที่กำหนดให้ โดยใช้เครื่องกำหนดจังหวะที่ความถี่ 96 ครั้ง/นาที ปฏิบัติต่อเนื่องกันนาน 3 นาที เมื่อครบเวลา 3 นาที ให้บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจทันที
3. ให้ผู้รับการทดสอบหยุดพัก

การบันทึกคะแนน

บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจเป็นจำนวนครั้ง/นาที โดยให้บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจ 20 วินาทีแรกภายหลังผู้เข้ารับการทดสอบก้าว ขึ้น-ลง กล่องครบ 3 นาที แล้วเอาค่าที่ได้คูณ 3 เพื่อคำนวณหาอัตราการเต้นของหัวใจต่อ 1 นาที โดยให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี
หน่วย : อัตราการเต้นของหัวใจ ครั้ง/นาที

ตารางที่ 23 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี
รายการก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (3 Minutes Step Test)

ช่วง อายุ (ปี)	รายการก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (3 Minutes Step Test)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ดี มาก	ดี ปานกลาง	ดี ปานกลาง	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก	ดี มาก	ดี ปานกลาง	ดี ปานกลาง	ต่ำ มาก	ต่ำ มาก
19	114	115 -	130-	145-	160	117	118-	133-	148-	163
	ลงมา	129	144	159	ขึ้นไป	ลงมา	132	147	162	ขึ้นไป
20-	109	110 -	125-	140-	155	112	113-	128-	143-	158
24	ลงมา	124	139	154	ขึ้นไป	ลงมา	127	142	157	ขึ้นไป
25-	109	110-	124-	138-	152	111	112-	128-	144-	160
29	ลงมา	123	137	151	ขึ้นไป	ลงมา	127	143	159	ขึ้นไป
30-	109	110-	122-	134-	146	111	112-	125-	138-	151
34	ลงมา	121	133	145	ขึ้นไป	ลงมา	124	137	150	ขึ้นไป
35-	108	109-	122-	135-	148	109	110-	124-	138-	152
39	ลงมา	121	134	147	ขึ้นไป	ลงมา	123	137	151	ขึ้นไป
40-	107	108-	119-	130-	141	109	110-	123-	136-	149
44	ลงมา	118	129	140	ขึ้นไป	ลงมา	122	135	148	ขึ้นไป
45-	106	107-	118-	129-	140	107	108-	121-	134-	147
49	ลงมา	117	128	139	ขึ้นไป	ลงมา	120	133	146	ขึ้นไป
50-	104	105-	117-	127-	138	107	108 -	118-	128-	138
54	ลงมา	115	126	137	ขึ้นไป	ลงมา	117	127	137	ขึ้นไป
55-	99	100-	112-	124-	136	105	106 -	117-	128-	139
59	ลงมา	111	123	135	ขึ้นไป	ลงมา	116	127	138	ขึ้นไป

ที่มา : (กรมพลศึกษา. 2556 : 27)

5. การทดสอบสุขสมรรถนะ ด้านสัดส่วนของร่างกาย ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อประเมินสัดส่วนของร่างกายในส่วนของปริมาณไขมันที่สะสมในร่างกาย

คุณภาพของรายการทดสอบ

1. ค่าความเชื่อมั่น 0.96
2. ค่าความเที่ยงตรง 0.89

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. สายวัด ที่มีสเกลบอกเป็นเซนติเมตร
2. เครื่องวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Lange Skinfold Caliper)



รูป Triceps

รูป Abdominal

รูป Supraliac

ภาพที่ 5 การทดสอบด้านสัดส่วนของร่างกาย ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness)

วิธีการปฏิบัติ

วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังในด้านที่ถนัด จำนวน 3 จุด คือ บริเวณต้นแขนด้านหลัง (Triceps Skinfold) บริเวณ ท้อง (Abdominal Skinfold) และบริเวณเหนือเชิงกราน (Suprailiac Skinfold)

ขั้นตอนและวิธีการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนด้านหลัง (triceps)

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนตรง หันหลังให้ผู้ทดสอบ แล้วงอข้อศอกข้างที่ถนัดให้แขนท่อนบนและแขนท่อนล่างตั้งฉากกัน โดยแขนท่อนบนแนบกับลำตัว และแขนท่อนล่างชี้ตรงไปข้างหน้า
2. ผู้ทดสอบใช้สายวัด วัดระยะห่างระหว่างปุ่มกระดูกสะบักส่วนที่นูนขึ้นบริเวณหัวไหล่ด้านข้าง (Acromion Process) กับปุ่มปลายกระดูกข้อศอก (Olecranon Process) แล้วใช้ปากกาทำเครื่องหมายไว้ที่กึ่งกลางของระยะห่างดังกล่าว
3. ให้ผู้รับการทดสอบปล่อยแขนลงข้างลำตัวอย่างผ่อนคลาย
4. ผู้ทดสอบใช้มือซ้ายโกยผิวหนังพร้อมไขมันใต้ผิวหนังทั้งหมดที่บริเวณกึ่งกลางด้านหลังต้นแขน (Triceps) บริเวณเหนือเครื่องหมายที่ทำไว้ประมาณ 1 เซนติเมตร แล้วดึงขึ้นในแนวตั้ง (ขนานกับแนวต้นแขน) ใช้เครื่องวัดความหนาไขมันใต้ผิวหนังที่ถืออยู่ในมือขวาหนีบลงไปบนเนื้อเยื่อที่

มือซ้ายจับอยู่ ในระดับเดียวกับเครื่องหมายที่ทำไว้ รอบประมาณ 1-3 วินาที จนกระทั่งเข็มสเกลนิ่ง แล้วจึงอ่านค่าจากสเกล

5. ทำการวัดซ้ำในข้อ 4 จำนวน 3 ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ยจากการวัดทั้ง 3 ครั้ง บันทึกค่าที่ได้เป็นมิลลิเมตร

ขั้นตอนและวิธีการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณท้อง (Abdominal)

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนตัวตรงในท่าผ่อนคลาย ไม่เกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง
2. ผู้ทดสอบใช้สายวัด วัดระยะห่างออกจากสะดือไปด้านข้าง (ด้านที่ถนัด) ในระดับเดียวกัน เป็นระยะทางประมาณ 1 นิ้ว แล้วใช้ปากกาทำเครื่องหมายไว้ที่ระยะห่างดังกล่าว
3. ผู้ทดสอบใช้มือซ้ายโกยผิวหนังพร้อมไขมันใต้ผิวหนังทั้งหมดที่อยู่ด้านล่างของจุดที่ทำเครื่องหมาย ดึงขึ้นมาในแนวตั้ง (ขนานกับแนวลาตัว) แล้วใช้เครื่องวัดความหนาไขมันใต้ผิวหนังที่ถืออยู่ในมือขวาหนีบลงไปบนเนื้อเยื่อที่มือซ้ายจับอยู่ ในระดับเดียวกับตำแหน่งที่เครื่องหมายไว้ รอบประมาณ 1-3 วินาที จนกระทั่งเข็มสเกลนิ่งแล้วจึงอ่านค่าจากสเกล

4. ทำการวัดซ้ำในข้อ 3 จำนวน 3 ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ยจากการวัดทั้ง 3 ครั้ง บันทึกค่าที่ได้เป็นมิลลิเมตร

ขั้นตอนและวิธีการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณเหนือเชิงกราน (Suprailiac)

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนตัวตรงในท่าผ่อนคลาย
2. ผู้ทดสอบใช้สายวัด วัดระยะห่างเหนือขึ้นไปจากขอบกระดูกเชิงกราน (Iliac Crest) ด้านที่ถนัดในแนวเฉียงขนานกับขอบเชิงกรานด้านหน้า เป็นระยะทางประมาณ 1 นิ้ว แล้วใช้ปากกาทำเครื่องหมายไว้ที่ระยะห่างดังกล่าว ในแนวหน้าต่อเส้นแบ่งกลางรักแร้ (Anterior Axillary Line)
3. ผู้ทดสอบใช้มือซ้ายโกยผิวหนังพร้อมไขมันใต้ผิวหนังทั้งหมดที่อยู่ด้านบนของจุดที่ทำเครื่องหมาย ดึงขึ้นมาในแนวเฉียงขนานกับขอบกระดูกเชิงกราน แล้วใช้เครื่องวัดความหนาไขมันใต้ผิวหนังที่ถืออยู่ในมือขวาหนีบลงไปบนเนื้อเยื่อส่วนที่มือซ้ายจับอยู่ ในตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้ รอบประมาณ 1-3 วินาที จนกระทั่งเข็มสเกลนิ่งแล้วจึงอ่านค่าจากสเกล

4. ทำการวัดซ้ำในข้อ 3 จำนวน 3 ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ยจากการวัดทั้ง 3 ครั้ง บันทึกค่าที่ได้เป็นมิลลิเมตร

ระเบียบการทดสอบ

ในการทดสอบจะต้องโกยไขมันใต้ผิวหนังดึงขึ้นมาหมดทั้ง 3 จุด คือ ต้นแขนด้านหลัง (triceps skinfold) บริเวณท้อง (Abdominal skinfold) และบริเวณเหนือเชิงกราน (Suprailiac skinfold) ของข้างที่ถนัด และต้องระวังไม่ให้หยีบติดกล้ามเนื้อที่อยู่ข้างล่างขึ้นมาด้วย

การบันทึกคะแนน

นำค่าเฉลี่ยของความหนาไขมันใต้ผิวหนังที่วัดได้ทั้ง 3 ตำแหน่ง มาแปลงเป็นเปอร์เซ็นต์ของไขมันที่สะสมในร่างกายจากสมการต่อไปนี้

ผู้ชาย

$$\% BF = 0.39287 (\text{sum of 3SKF}) - 0.0105 (\text{sum of 3SKF})^2 + 0.15772 (\text{age}) - 5.18845$$

ผู้หญิง

$$\% BF = 0.41563 (\text{sum of 3SKF}) - 0.00112 (\text{sum of 3SKF})^2 + 0.03661 (\text{age}) - 4.03653$$

โดย % BF คือ เปอร์เซ็นต์ไขมันที่สะสมในร่างกาย

SKF คือ ผลรวมของความหนาของไขมันใต้ผิวหนังที่วัดได้ทั้ง 3 ตำแหน่ง (หน่วยเป็น มิลลิเมตร)

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี

หน่วย : เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 24 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี
รายการความหนาไขมันใต้ผิวหนัง (เปอร์เซ็นต์)

ช่วง อายุ (ปี)	รายการความหนาไขมันใต้ผิวหนัง (เปอร์เซ็นต์)									
	เพศชาย					เพศหญิง				
	ผอม	ค่อนข้าง	สม	ค่อนข้าง	อ้วน	ผอม	ค่อนข้าง	สม	ค่อนข้าง	อ้วน
		ข้าง	ส่วน	ข้าง	อ้วน		ข้าง	ส่วน	ข้าง	อ้วน
19	11.0	11.1-	17.3-	23.5-	29.7	14.9	15.0-	19.8-	24.6-	29.4
	ลงมา	17.2	23.4	29.6	ขึ้นไป	ลงมา	19.7	24.5	29.3	ขึ้นไป
20-24	11.7	11.8-	17.9-	24.0-	30.1	15.6	15.7-	20.3-	24.9-	29.5
	ลงมา	17.8	23.9	30.0	ขึ้นไป	ลงมา	20.2	24.8	29.4	ขึ้นไป
25-29	12.4	12.5-	18.5-	24.6-	30.6	16.4	16.5-	20.9-	25.3-	29.7
	ลงมา	18.4	24.4	30.5	ขึ้นไป	ลงมา	20.8	25.2	29.6	ขึ้นไป
30-34	13.1	13.2 -	19.2-	25.2-	31.2	17.2	17.3-	21.7-	26.1 -	30.5
	ลงมา	19.1	25.1	31.1	ขึ้นไป	ลงมา	21.6	26.0	30.4	ขึ้นไป
35-39	13.7	13.8 -	19.8	25.8	31.8	17.5	17.6-	21.9-	26.2 -	30.5
	ลงมา	19.7	-	-	ขึ้นไป	ลงมา	21.8	26.1	30.4	ขึ้นไป
			25.7	31.7						
40-44	14.4	14.5 -	20.5-	26.5-	32.5	18.0	18.1-	22.3-	26.5 -	30.7
	ลงมา	20.4	26.4	32.4	ขึ้นไป	ลงมา	22.2	26.4	30.6	ขึ้นไป
45-49	14.8	14.9 -	21.2-	27.5-	33.8	19.1	19.2-	23.1-	27.0-	30.9
	ลงมา	21.1	27.4	33.7	ขึ้นไป	ลงมา	23.0	26.9	30.8	ขึ้นไป
50-54	15.0	15.1 -	21.5-	27.9-	34.3	19.6	19.7-	23.5-	27.3-	31.1
	ลงมา	21.4	27.8	34.2	ขึ้นไป	ลงมา	23.4	27.2	31.0	ขึ้นไป
55-59	15.4	15.5 -	21.9-	28.3	34.7	20.1	20.2-	23.9-	27.6 -	31.3
	ลงมา	21.8	28.2	34.6	ขึ้นไป	ลงมา	23.8	27.5	31.2	ขึ้นไป

ที่มา : (กรมพลศึกษา. 2556 : 22)

--	--	--

ตารางที่ 25 แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี

แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี					
ชื่อ-สกุล.....	อายุ	เพศ.....			
อาชีพ/โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....					
ที่อยู่ติดต่อได้.....					
Email address หรือ Facebook หรือ ไลน์.....					
โรคประจำตัว.....					
ผลการทดสอบ :					
น้ำหนัก (ก.ก.) :					
ส่วนสูง (ซ.ม.) :					
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร) :					
ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที) :					
ความดันโลหิต (มม.ปรอท) :					
รายการที่ทดสอบ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	คะแนนที่ใช้	เกณฑ์
1. แรงแบบบีบมือ (กิโลกรัม)					
ทำซ้ำ 2 ครั้ง					
2. ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที					
(ครั้ง)					
3. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (ซ.ม.)					
ทำซ้ำ 2 ครั้ง					
4. ก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (ครั้ง/นาที)					
5. วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง					
(ม.ม.) ทำซ้ำ 3 ครั้ง					
- บริเวณต้นแขนด้านหลัง (Triceps)	.....	.....	.....	.....	.....
- บริเวณท้อง (Abdominal)	.....	.....	.....	.....	.....
- บริเวณเหนือเชิงกราน Suprailiac	.....	.....	.....	.....	.....

ที่มา : พัฒนามาจากกรมพลศึกษา. (2556 : 6-28)

ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่ผู้ทดสอบ
(.....)
วันที่ทำการทดสอบ...../...../.....

ภาคผนวก จ
รูปภาพประกอบท่าออกกำลังกาย กดจุดลมปราณ โยคะ กายบริหาร
ตามหลักการแพทย์วิถีธรรม

รูปภาพประกอบ

ท่าออกกำลังกาย กตจุตลมปราณ โยคะ กายบริหารตามหลักการแพทย์

วิธีการ

ประกอบไปด้วยท่าออกกำลังกายทั้งหมด 32 ท่า รวมทั้งทำยืน ทำนั่ง และทำนอน โดยท่าที่ 1-9 เป็นท่ากายบริหาร (จำนวน 9 ท่า ใช้เวลา 5 นาที) ท่าที่ 10-17 เป็นการกตจุตลมปราณ (จำนวน 8 ท่า ใช้เวลา 30 นาที) และ ท่าที่ 18-32 เป็นท่าโยคะ (จำนวน 15 ท่า ใช้เวลา 25 นาที) ถอดองค์ความรู้ จากสื่อวีดิทัศน์ การออกกำลังกายแบบโยคะกตจุตลมปราณ 1 ชั่วโมง ของ ดร.ใจเพชร กล้าจน หรือ หมอเขียว (ประยุกต์มาจากใจเพชร กล้าจน. 2559 : 104-160) ดังรายละเอียดการฝึกปฏิบัติต่อไปนี้

ท่าที่ 1-9 เป็นท่ากายบริหาร (จำนวน 9 ท่า ใช้เวลา 5 นาที)

ท่าที่ 1 การกายบริหารทำยืน



ยืนแยกขาแคบพอสบาย ยกมือขึ้นสองข้าง แขนเหยียดตรงแนบชิดหูเท่าที่จะทำได้แค่พอรู้สึกสบาย ค้างไว้สักพักหนึ่งประมาณ 3-5 วินาทีหรือนานเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นค่อย ๆ กางแขนออกด้านข้าง โดยให้ข้อมือสูงกว่าไหล่ ค้างไว้สักพักแค่พอรู้สึกสบาย ประมาณ 3-5 วินาที แล้วยกแขนแนบหูอีกครั้งหนึ่ง ค้างไว้สักพัก ประมาณ 3-5 วินาที



จากนั้นค่อย ๆ ลดแขนลงมาบริเวณศีรษะ แล้วเอานิ้วหัวแม่มือกดที่ชายผม ตรงรอยปุ่มห่างจากแกนกลางคอด้านหลัง ประมาณ 1 ขอนิ้วมือ

กดลงน้ำหนักเท่าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้สักพัก แล้วเลื่อนนิ้วหัวแม่มือขึ้นอีก ประมาณ 2-3 ขอนิ้วมือ กดสักพัก แล้วเลื่อนนิ้วหัวแม่มือขึ้นไปอีก ประมาณ 2-3 ขอนิ้วมือ กดสักพัก



จากนั้นใช้นิ้วชี้ กลาง นาง นวดขมับ แล้วใช้นิ้วทั้ง 5 ขยี้มึนศีรษะส่วนบนพอประมาณ จากนั้นใช้นิ้วหัวแม่มือกดเลื่อนสวนทางกัน ตั้งแต่กลางศีรษะเลื่อนลงมาเรื่อย ๆ จนถึงชายผม ทำ 2-3 รอบแล้วใช้นิ้วหัวแม่มือกดรูตตั้งแต่ชายผมตรงรอยบุ๋มที่ห่างจากแกนกลางคอด้านหลัง ประมาณ 1 ซ่อนิ้วมือ โดยกดรูตตรงขึ้นไปจนถึงกลางศีรษะ ทำซ้ำ 2-3 ครั้ง

ภาพที่ 6 ท่าที่ 1 ท่ากายบริหารทำยืน

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 2 การกายบริหารทำยืน



กदनวดคอด้านหลังเริ่มจากใต้หู กदनวดลงมาเรื่อย ๆ จนถึงฐานล่างของคอ จากนั้นปีบนวดจากต้นแขนซ้ายจนถึงปลายมือ

จากนั้นกदनวดตั้งแต่ชายผมบริเวณที่ชิดกระดูกคอด้านหลัง กदनวดลงมาเรื่อย ๆ จนถึงฐานล่างของคอ แล้วใช้มือขวา กदनวดมาที่บ่าซ้าย จากนั้นปีบนวด จากต้นแขนซ้ายจนถึงปลายมือ จากนั้นปีบนวดจากต้นแขนขวาจนถึงปลายมือ แล้วสลับข้าง ใช้มือซ้าย กदनวดที่บ่าขวา

ภาพที่ 7 ท่าที่ 2 ท่ากายบริหารทำยืน

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 3 การกายบริหารทำยืน



สูดลมหายใจเข้าเต็มที่ แล้วแบมือกางแขนออกบิดดัดแขนและมือหงายไปด้านหลังให้ตึง พร้อมกับเขย่งหน้าขึ้นเท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นผ่อนคลายให้สบาย ทำซ้ำ ประมาณ 4-5 ครั้ง

ภาพที่ 8 ท่าที่ 3 ท่ากายบริหารทำยืน

ที่มา : (แพรลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 4 การท่ากายบริหารทำยืน



ขมมือขึ้นฟ้าพร้อม ๆ กับแบมือออกให้ฝ่ามือขนานกับใบหู ทำประมาณ 10-20 ครั้ง

ภาพที่ 9 ท่าที่ 4 ท่ากายบริหารทำยืน

ที่มา : (แพรลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 5 การท่ากายบริหารทำยืน



เอียงคอไปด้านข้างให้รู้สึกตึง แล้วเพิ่มแรงอีกเล็กน้อยแค่พอรู้สึกสบาย ทำสลับซ้ายขวา ประมาณ 5-10 ครั้ง

ภาพที่ 10 ท่าที่ 5 ท่ากายบริหารทำยืน

ที่มา : (แพรลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 6 การทำกายบริหารทำยืน



กางแขนออก แขนมือ เหยียดไปด้านซ้ายแล้วเหยียดกลับมาด้านขวา ประมาณ 10 ครั้ง



จากนั้นก้มแตะสลับไปด้านหน้า เริ่มจากซ้ายไปขวา (ตามรูปที่ 3-4) ประมาณ 10 ครั้ง



แอ่นตัวแตะสลับคืนหลัง เริ่มจากซ้ายไปขวา ประมาณ 10 ครั้ง

ภาพที่ 11 ท่าที่ 6 ทำกายบริหารทำยืน

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 7 การทำกายบริหารท่ายืน



หมุนเข้าไปด้านซ้าย 10 รอบ และด้านขวา 10 รอบ

ภาพที่ 12 ท่าที่ 7 ทำกายบริหารท่ายืน

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 8 การทำกายบริหารท่ายืน



หมุนข้อเท้าข้างซ้ายพร้อมกับสลับข้อมือทั้ง 2 ข้าง แค่ออร์ฐิกสบาย แล้วสลับมาหมุนข้อเท้าข้างขวา พร้อมกับสลับข้อมือทั้ง 2 ข้าง แค่ออร์ฐิกสบาย



ยืนกางขา ให้ยกมือขึ้นเหนือศีรษะ แล้วเอนตัวไปด้านหลัง แอ่นท้อง (สะโพก) ไปด้านหน้า ดึงเท้าที่รู้สึกสบาย จากนั้นค่อย ๆ พับตัวลงเอามือแตะปลายเท้าเท้าที่จะลงไปได้ ให้รู้สึกตึงที่ขาด้านหลัง แค่นี้ก็รู้สึกสบาย ค้างไว้สักพักหนึ่งแค่นี้ก็รู้สึกสบาย จากนั้นค่อย ๆ ยกเท้าตัวขึ้นมา แล้วเอนตัวไปด้านหลังอีกครั้ง แล้วกลับสู่ท่าเริ่มต้น ผ่อนคลายให้สบาย

ภาพที่ 13 ท่าที่ 8 ท่ากายบริหาร

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 9 การท่ากายบริหารทำยืน



กางแขนออก งอเข่าข้างซ้ายขึ้นมา แล้วเอามือกอดเข้าเอาไว้ ให้ต้นขาซ้ายตึงเท้าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้สักพักแค่นี้ก็รู้สึกสบาย



แล้วใช้มือซ้ายจับข้อเท้าตั้งเข้าไปด้านหลัง มือขวายกถ่วงมาด้านหน้า ให้ต้นขาซ้ายตั้ง
เท้าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้สักพักแล้วพอรู้สึกสบาย แล้วดัดข้อเท้าซ้ายแบออกข้างไป จากนั้นวางเท้าลง
แล้วทำสลับข้าง

ภาพที่ 14 ท่าที่ 9 ท่ากายบริหารทำยืน

ที่มา : (แพร่ลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 10-17 เป็นการกดจุดลมปราณ (จำนวน 8 ท่า ใช้เวลา 30 นาที)



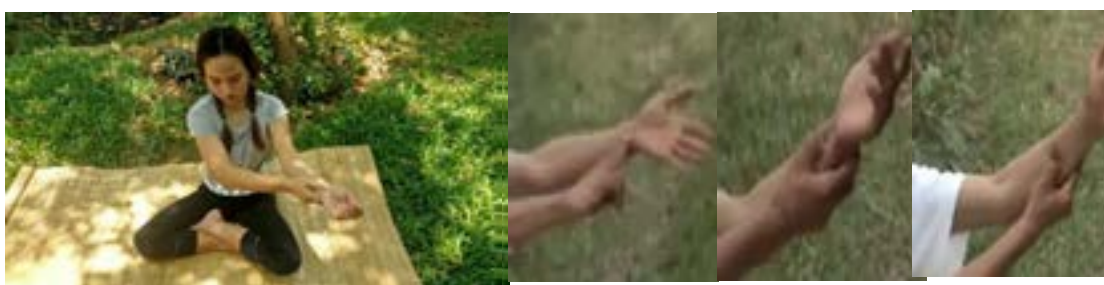
ภาพที่ 15 เส้นทางลมปราณ

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)

ท่าที่ 10 การกดจุดลมปราณเยื่อหุ้มหัวใจ



ภาพที่ 16 เส้นกดจุดลมปราณเยื่อหุ้มหัวใจ
ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)



1. เส้นกดจุดลมปราณเยื่อหุ้มหัวใจ

นั่งขัดสมาธิ แล้วเริ่มกดเส้นลมปราณที่แขนซ้ายก่อน เริ่มกดจากจุดเน่ยกวาน วัดห่างจากข้อมือ โดยใช้สองนิ้วมีอวาทเรียงชิดกันกลางข้อมือด้านใน ตรงร่องที่ชิดกับเส้นเอ็นกลางแขนด้านใน มาทางนิ้วก้อย กดลงน้ำหนักแรงเท่าที่รู้สึกสบาย

กดพื้นที่ต่อพื้นที่มาเรื่อย ๆ ตามจุดที่เป็นร่องกล้ามเนื้อจนถึงแขนพับ จากนั้นกดเข้าร่องกล้ามเนื้อมัดหน้าด้านในจนถึงรักแร้ แล้วยกแขนขึ้น หายใจเข้าจนปากผ่อนออกปาก 3 ครั้ง

ภาพที่ 17 ท่าที่ 10 การกดจุดลมปราณเยื่อหุ้มหัวใจ

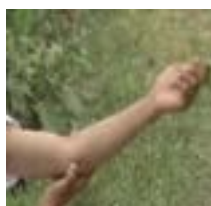
ที่มา : (แพรลาโยไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

2. เส้นกดจุดลมปราณหัวใจ



ภาพที่ 18 เส้นกดจุดลมปราณหัวใจ

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)



2. เส้นกดจุดลมปราณหัวใจ

เริ่มกดจากจุดหลังตัว โดยวัดห่างจากข้อมือ โดยใช้สองนิ้วมือวางเรียงชิดกันตรงข้อมือ ด้านใน บริเวณตรงร่องที่ชิดกับเส้นเอ็นกลางแขนด้านในมาทางนิ้วก้อย กดลงน้ำหนักแรงเท่าที่รู้สึกสบาย กดพื้นที่ต่อพื้นที่มาเรื่อย ๆ ตามจุดที่เป็นร่องกล้ามเนื้อจนถึงแขนพับ จากนั้นกดร่องกล้ามเนื้อมัดล่างด้านในจนถึงรักแร้ จากนั้นยกแขนขึ้น แล้วหายใจเข้าจุมูกผ่อนออกปาก 3 ครั้ง

ภาพที่ 19 ท่าที่ 10 การกดจุดลมปราณหัวใจ

ที่มา : (แพรลาโยไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

3. เส้นกดจุดลมปราณปอด



ภาพที่ 20 เส้นกดจุดลมปราณปอด

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)



3. เส้นกดจุดลมปราณปอด

เริ่มจากข้อมือด้านใน บริเวณที่ตรงกับกึ่งกลางระหว่างนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ ตรงร่องกล้ามเนื้อที่ติดกับเส้นเอ็นกลางแขนด้านในมาทางนิ้วโป้ง กดมาเรื่อย ๆ ตามร่องกล้ามเนื้อจนถึงจุดข้อพับศอก เรียกว่าจุดมือเจ้อ จากนั้นกดเข้าร่องกล้ามเนื้อด้านหน้าด้านนอกจนสุดกระดูกหัวไหล่ แล้วกดเลาะอ้อมข้างกระดูกหัวไหล่ลงมากดเขี่ยตรงจุดรอยต่อระหว่างหัวไหล่กับหน้าอกตรงบริเวณกึ่งกลางระหว่างกระดูกไหปลาร้ากับรักแร้ เรียกว่าจุดจิงฝู จากนั้นยกแขนขึ้น แล้วหายใจเข้าจุมูกฝ่อนออกปาก 3 ครั้ง

ภาพที่ 21 ท่าที่ 10 การกดจุดลมปราณปอด

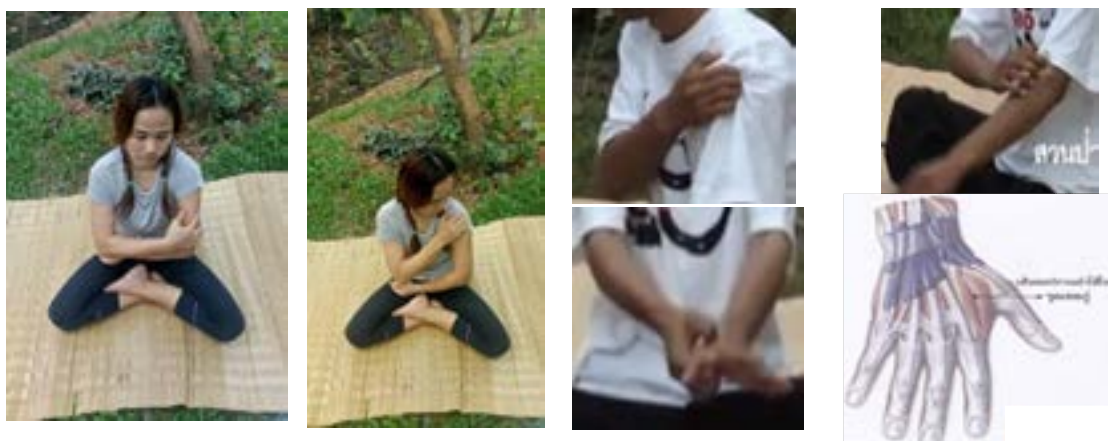
ที่มา : (แพรลาย์ไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

4. เส้นกดจุดลมปราณลำไส้ใหญ่



ภาพที่ 22 เส้นลมปราณลำไส้ใหญ่

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)



4.เส้นกดจุดลมปราณลำไส้ใหญ่

เริ่มจากจุดเจียนอวี่ บริเวณร่องบุ่มใต้กระดูกหัวไหล่ตรงกลางแขนด้านนอก กดตรงลงมาเรื่อย ๆ พอถึงข้อศอกสามารถงอแขนเพื่อให้กดได้ง่าย แล้วใช้นิ้วโป้งกดร่องกล้ามเนื้อกลางแขนด้านนอกมาเรื่อย ๆ จนถึงข้อมือ กดเขี่ยที่ข้อมือสัปดาห์ แล้วเลื่อนมือมากดที่จุดเหอกู่ ซึ่งอยู่ระหว่าง นิ้วโป้งกับนิ้วชี้ วัดเข้ามาด้านหลังมือ 1 ข้อนิ้วโป้งชิดกับโคนกระดูกนิ้วชี้ จากนั้นกดรีดออกไปทาง นิ้วชี้ ยกแขนแนบหู แล้วหายใจเข้าจุมูกผ่อนออกปาก 3 ครั้ง

ภาพที่ 23 ท่าที่ 10 การกดจุดลมปราณลำไส้ใหญ่

ที่มา : (แพรลาย์ไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

5. เส้นกดจุดลมปราณพิเศษซานเจียว



ภาพที่ 24 เส้นกดจุดลมปราณซานเจียว

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)



5. เส้นกดจุดลมปราณพิเศษซานเจียว

เริ่มกดจากร่องกล้ามเนื้อที่ห่างจากเส้นลำไส้ใหญ่ไปทางด้านหลังประมาณ 1 ข้อนิ้วมือ หรือ 1 ร่องเส้นเอ็น กดตรงลงมาเรื่อย ๆ ตรงจุดที่รู้สึกว่าเป็นร่องกล้ามเนื้อ จนถึงเฉียดด้านในของ ตาตุ่มแขนด้านนอก จากนั้นกดเขี่ยที่ข้อมือ แล้วกดรีดออกทางด้านข้างนิ้วนาง จากนั้น ยกแขนแนบหู แล้วหายใจเข้าจุมูกผ่อนออกปาก 3 ครั้ง

ภาพที่ 25 ท่าที่ 10 การกดจุดลมปราณพิเศษซานเจียว

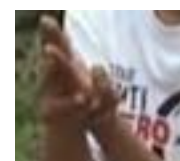
ที่มา : (แพรลาย์ไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

6. เส้นกดจุดลมปราณลำไส้เล็ก



ภาพที่ 26 เส้นกดจุดลมปราณลำไส้เล็ก

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)



6. เส้นกดจุดลมปราณลำไส้เล็ก

เส้นลมปราณลำไส้เล็ก ยืนแขนซ้ายออกไปด้านหน้า ใช้นิ้วมือขวาอ้อมไปกดจากปลาย สะบักด้านหลัง กดพื้นที่ต่อพื้นที่เลื่อนเข้ามาหากลางสะบัก แล้วกดต่อเนื่องออกมาที่แขน กดตรงไปเรื่อย ๆ ตามจุดที่รู้สึกว่าเป็นร่องกล้ามเนื้อจนถึงข้อศอก แล้วกดต่อไปตรงข้างกระดูกส่วนที่เป็นร่อง กล้ามเนื้อระหว่างรอยต่อของหน้าแขนกับหลังแขนด้านนิ้วก้อย จนถึงโคนนิ้วก้อย กดรีดออกไปจนสุดนิ้วก้อย



จากนั้น ยกแขนแนบหู แล้วใช้นิ้วทั้ง 5 ของมือขวา กำนิ้วมือที่ละนิ้วของมือซ้าย ดึงให้เข้าที่จนครบทุกนิ้ว แล้วใช้มือขวาดัดมือซ้ายไปด้านหลังแรงเท่าที่รู้สึกสบาย ประมาณ 3 ครั้ง แล้วหายใจเข้าจนมูกฟ่อนออกปาก 3 ครั้ง

หลังจากนั้นเปลี่ยนมากดเส้นลมปราณทางด้านขวาทั้งหมด 6 เส้น ตามลำดับ

ภาพที่ 27 ท่าที่ 10 การกดจุดลมปราณลำไส้เล็ก

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 11

1. เส้นกดจุดลมปราณตับ



ภาพที่ 28 เส้นกดจุดลมปราณตับ

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)



1. เส้นกุดจุดลมปราณดับ

เหยียดขาซ้ายออกไป เอาเท้าขวายันไว้ที่ต้นขาซ้าย เส้นกุดลมปราณดับ อยู่กึ่งกลางขาด้านในระหว่างกลางขาด้านหน้าและกลางขาด้านหลัง เริ่มจากต้นขา กดลงน้ำหนักแรงเท่าที่รู้สึกสบาย กดพื้นที่ต่อพื้นที่ตรงลงมาเรื่อย ๆ เข้ากึ่งกลางระหว่างเอ็นร้อยหวายกับตาตุ่ม ลงไปจนถึงฝ่าเท้า



งอเท้าซ้ายเข้ามา ที่ฝ่าเท้ากดตรงไปหาถึงกลางระหว่างนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ของเท้า แล้วพลิกตั้งเท้า ตั้งเข่าขึ้นมา กดที่จุดสังเกตุซึ่งอยู่กึ่งกลางระหว่างนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ของเท้า วัตขึ้นไปจากง่ามเท้าประมาณ 1 ข้อนิ้วมือ กดแรงเท่าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้ 1-3 วินาที แล้วผ่อนประมาณ 1 วินาที ทำซ้ำ 3-5 ครั้ง แล้วดึงนิ้วหัวแม่เท้า ทิศทางลงมาทางฝ่าเท้าให้เข้าที่ หรือดึงเท่าที่รู้สึกสบาย



จากนั้นเหยียดขาซ้ายออกไป หายใจเข้าจุมูกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ พร้อม ๆ กับพับลำตัวลงมาให้ศีรษะจรดหน้าแข้งหรือเท่าที่ทำได้ แขนเหยียดออกไปด้านปลายเท้า ให้ดึงเท่าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้สักพัก ประมาณ 3-5 วินาที แล้วผ่อนคลายกลับมาอยู่ในท่านั่งเหยียดขา หายใจเข้าจุมูกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ แค่ว่าสบาย 3 ครั้ง

ภาพที่ 29 ท่าที่ 11 การกุดจุดลมปราณดับ

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 12

2. เส้นกุดจุดลมปราณม้าม



ภาพที่ 30 เส้นกุดจุดลมปราณม้าม

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)



2. เส้นกุดจุดลมปราณม้าม

เส้นลมปราณม้าม อยู่กึ่งกลางระหว่างเส้นลมปราณตับกับกลางขาด้านหน้า เริ่มจากต้นขาตรงลงมาเรื่อย ๆ กดเลาะฐานลูกสะบ้า ลงมาที่ข้างกระดูกหน้าแข้งด้านในจนสุดตาตุ่ม กดเลาะใต้กระดูกข้างเท้าด้านในบริเวณกึ่งกลางระหว่างหลังเท้ากับฝ่าเท้าไปจนสุดนิ้วหัวแม่เท้า จากนั้นตัดตึงนิ้วหัวแม่เท้า ทิศทางลงมาทางฝ่าเท้าให้เข้าที่ หรือตึงเท้าที่รู้สึกสบาย



แล้วเหยียดขาซ้ายออกไป หายใจเข้าจุมูกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ พร้อม ๆ กับพับลำตัว
ก้มศีรษะลงมาหาขา แขนเหยียดออกไปด้านปลายเท้า ให้ตึงเท่าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้สักพัก 3-5
วินาที แล้วผ่อนคลายกลับมาอยู่ในท่านั่งเหยียดขา หายใจเข้าจุมูกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ แค่นี้พอสบาย
3 ครั้ง

ภาพที่ 31 ท่าที่ 12 การกอดจุดลมปราณม้าม

ที่มา : (แพร่ลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 13

3. เส้นกอดจุดลมปราณกระเพาะอาหาร



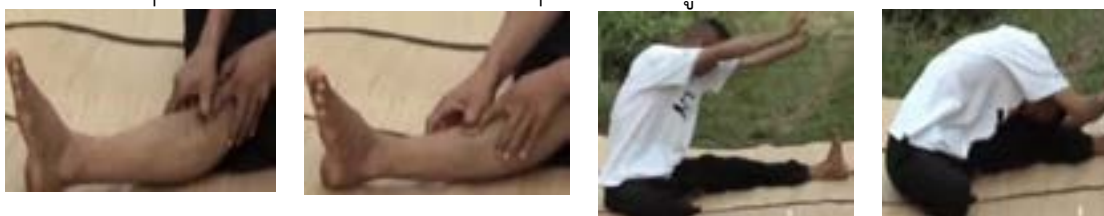
ภาพที่ 32 เส้นกอดจุดลมปราณกระเพาะอาหาร

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)



3. เส้นกดจุดลมปราณกระเพาะอาหาร

เส้นลมปราณกระเพาะอาหาร อยู่กึ่งกลางขาด้านหน้า เริ่มจากต้นขา กดไล่ลงไปเรื่อย ๆ จนถึงหัวเข่า กดเลาะข้างฐานลูกสะบ้าด้านนอก กดลงไปทีเส้นลมปราณหลักของกระเพาะอาหาร โดยวัดจากร่องข้างกระดูกหน้าแข้งไปไปทางด้านนอก 1 เส้นเอินหรือประมาณครึ่งข้อนิ้วมือ กดตรงลงไปเรื่อย ๆ จนถึงข้อเท้า แล้วกดตรงไปเรื่อย ๆ เข้าข้างกระดูกนิ้วชี้ด้านนิ้วก้อย



แล้วกลับมากดเส้นลมปราณรอง เริ่มตั้งแต่ร่องที่ขีดข้างกระดูกหน้าแข้งใต้หัวเข่า กดลงไปเรื่อย ๆ จนถึงข้อเท้า แล้วกดต่อไปยังข้างนิ้วชี้เท้าด้านนิ้วก้อย เช่นเดียวกับเส้นลมปราณหลัก

จากนั้นงอเข่าเข้ามา ดัดดึงนิ้วชี้ นิ้วกลาง นี้วนาง นิ้วก้อยของเท้า (ตามลำดับที่ละนิ้ว) ทิศทางลงมาจากฝ่าเท้าให้เข้าที่หรือดึงเท้าที่รู้สึกสบาย จากนั้นเหยียดขาซ้ายออกไป หายใจเข้าจุมูก แล้วผ่อนออกปากช้า ๆ พร้อม ๆ กับพับลำตัวลงมาโน้มศีรษะลงมาหาขา แขนเหยียดออกไปด้านปลายเท้า ให้ดึงเท้าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้สักพัก 3-5 วินาที แล้วผ่อนคลายกลับมาอยู่ในท่านั่งเหยียดขา หายใจเข้าจุมูกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ แค่ออสบาย 3 ครั้ง

ภาพที่ 33 ท่าที่ 14 การกดจุดลมปราณกระเพาะอาหาร

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 14

4. เส้นกดจุดลมปราณไต



ภาพที่ 34 เส้นกดจุดลมปราณไต

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)



4. เส้นกดจุดลมปราณไต

งอเท้าซ้ายเข้ามาเริ่มจากจุดหย่งเฉวียน โดยใช้นิ้วมือแบ่งฝ่าเท้าออกเป็น 3 ส่วนเท่ากัน ให้เอากลางรอยแบ่งด้านนิ้วเท้า หรือถ้าขยู่มนิ้วเท้าให้กดตรงฝ่าเท้าจุดที่บวมที่สุดที่อยู่เลยกลางฝ่าเท้าไปด้านนิ้วเท้าประมาณ 1 ช้อนนิ้วมือ

กดพื้นที่ต่อพื้นที่ตรงมาเรื่อย ๆ จนถึงฐานของกล้ามเนื้อสันเท้า กดเลาะฐานของกล้ามเนื้อสันเท้าเข้ามาหาจุดระหว่างตาตุ่มเท้าด้านในกับเอ็นร้อยหวายบริเวณที่ชิดขอบเอ็นร้อยหวาย

ภาพที่ 35 ท่าที่ 14 การกดจุดลมปราณไต

ที่มา : (แพรลาย์ไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 15

5. เส้นกดจุดลมปราณถุงน้ำดี



ภาพที่ 36 เส้นกดจุดลมปราณถุงน้ำดี

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)



5. เส้นกดจุดลมปราณถุงน้ำดี

เส้นลมปราณถุงน้ำดี เริ่มจากขอบนิ้วนางของเท้าด้านนิ้วก้อย กดมาเรื่อย ๆ จนถึงขอบด้านหน้าของตาตุ่มด้านนอก กดตรงขึ้นมาเรื่อย ๆ เลาะขอบบนตรงร่องที่ชิดกระดูกที่ต่อกับตาตุ่มด้านนอก จนถึงขอบล่างของหัวกระดูกข้างขาใต้หัวเข่า เรียกว่าจุดหยางหลิงเฉียน

จากนั้นกดตรงขึ้นมาเรื่อย ๆ เข้าข้างขาท่อนบนด้านนอก โดยกดตามร่องกล้ามเนื้อที่ห่างจากกลางขาด้านนอกไปด้านหลัง ประมาณ 1 ช้อนนิ้วมือ กดขึ้นมาเรื่อย ๆ จนถึงหัวกระดูกต้นขา กดอ้อมหัวกระดูกต้นขาไปด้านหลังแล้วโค้งมาด้านหน้าถึงบริเวณที่ตรงกับข้างลำตัว กำกำปั้นแล้วเอาปมของสันมือหรือเอานิ้วหัวแม่มือเชี่ยคล้ายกล้ามเนื้อตรงรอยบุ๋มกึ่งกลางระหว่างหัวกระดูกต้นขา กับกระดูกเอวบริเวณที่ตรงกับด้านข้างของลำตัว เรียกว่าจุดสีกะเพรา กดเชี่ยเท่าที่รู้สึกสบาย



จากนั้นกดเขี้ยวตรงมาที่รอยบูนึ่งกลางระหว่างกลางสะโพกกับกระดูกเอวด้านหลัง เรียกว่าจุดตานกเอี้ยง เมื่อกดเขี้ยวคลายกล้ามเนื้อเท่าที่รู้สึกสบายแล้วกดเขี้ยวเลื่อนตรงขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงรอยบูนึ่งเหนือกระดูกเอวข้างกระดูกสันหลัง กดเขี้ยวคลายกล้ามเนื้อเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นใช้นิ้วหัวแม่มือกดเลาะขอบบนของกระดูกเอวไปด้านหน้า จนถึงบริเวณที่ตรงกับ ข้างลำตัว ยุติการกด หายใจเข้าจมูก แล้วผ่อนออกปากช้า ๆ เท่าที่รู้สึกสบาย

ภาพที่ 37 ท่าที่ 15 การกดจุดลมปราณอุ้งน้ำดี

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 16

6. เส้นกุดจุดลมปราณกระเพาะปัสสาวะ



ภาพที่ 38 เส้นกุดจุดลมปราณกระเพาะปัสสาวะ
ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)



6. เส้นกุดจุดลมปราณกระเพาะปัสสาวะ

เริ่มจากกุดข้างนี้วก้อยด้านนอก กุดเลาะข้างเท้าด้านนอกมาเรื่อย ๆ จนถึงฐานกล้ามเนื้อ
สันเท้า กุดเลาะเข้ากึ่งกลางตาตุ่มขาด้านนอกกับเอ็นร้อยหวาย กุดตรงขึ้นมาเรื่อย ๆ ตามจุดที่รู้สึก
ว่าเป็นร่องกล้ามเนื้อ จนถึงกลางขาท่อนล่าง แล้วกุดเข้าร่องกล้ามเนื้อกลางขาด้านหลัง

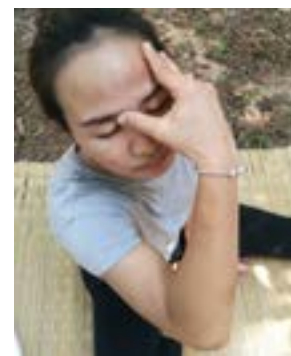


กตตรงขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงฐานสะโพก กำกำปั้นใช้ปุ่มของสันนิ้วมือกดเชือกกล้ามเนื้อที่สะโพกตรงขึ้นมาเรื่อยจนถึงเอว

จากนั้นกตเขี่ยตรงขึ้นไปตามแนวกระดูกสันหลัง โดยอาจพับขาเข้ามาหาสะโพก เพื่อให้อยู่ในท่าที่กตหรือเขี่ยง่ายขึ้น กตเลื่อนตามแนวกระดูกสันหลังขึ้นไปเรื่อย ๆ เท่าที่จะขึ้นไปได้



ยกมือขวาขึ้นเหนือศีรษะพับศอกกวาดมืออ้อมมาด้านหลัง กตกล้ามเนื้อข้างกระดูกสันหลังด้านซ้าย กตไล่ขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงคอ กตรองกล้ามเนื้อคอ บริเวณที่ห่างจากกลางกระดูกคอด้านหลังประมาณ 1 ซ่อนิ้วมือ กตขึ้นมาเรื่อย ๆ จนถึงชายผม



เลื่อนมือขวามาประคองที่หน้าผาก จากนั้นใช้นิ้วหัวแม่มือซ้ายกดตรงจุดบุ่มที่ตีนผม กดเฉียงขึ้นประมาณ 45 องศาหรือทิศทางตรงไปหาลูกตา ลงน้ำหนักแรงเท่าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นกดจุดที่หนังศีรษะ ลงน้ำหนักเท่าที่รู้สึกสบาย กดตรงไปเรื่อย ๆ ทิศทางไปหาหัว คิ้วซ้าย กดตรงลงไปออกจมูกซ้าย นั่งในท่าขัดสมาธิ จากนั้นหายใจเข้าจุมูกแล้วผ่อนออกปาก 3 ครั้ง

ภาพที่ 39 ท่าที่ 16 การกดจุดลมปราณกระเพาะปัสสาวะ

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 17

ท่าเหมือนกับท่าที่ 11 จนถึงท่าที่ 16 แต่สลับไปทำด้านขวา

โยคะ ภาพประกอบ ท่าที่ 18 – 32 (25 นาที)

ท่าที่ 18 การทำโยคะท่านั่ง



แยกขาทั้ง 2 ข้างออก มือจับไปที่แข้งหรือเท้า หายใจเข้าจุมูกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ พร้อม ๆ กับค่อยพับลำตัวลงช้า ๆ ดึงเท้าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้สักพัก เท้าที่รู้สึกสบาย แล้วผ่อนคลาย ยกตัวขึ้นมา หายใจเข้าจุมูกผ่อนออกปากช้า ๆ เท้าที่รู้สึกสบาย 3 ครั้ง แล้วทำท่าที่ 18 ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

ภาพที่ 40 ท่าที่ 18 การทำโยคะท่านั่ง

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 19



เอาฝ่าเท้ามาชนกัน มือทั้ง 2 ข้างจับที่ปลายเท้า ขยับเข่าทั้ง 2 ข้างขึ้นลง จะขยับเร็วหรือช้าก็ได้ติดต่อกัน 10 ครั้ง จากนั้นหายใจเข้าเต็มที่ ค่อยผ่อนลมหายใจออกทางปาก พร้อมกับก้มเอว คางชิดปลายเท้าหรือเท้าที่ทำได้ ตั้งเท้าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้สักพักเท้าที่รู้สึก 3-5 วินาที แล้วผ่อน คลายกลับมาอยู่ท่าหลังตรง หายใจเข้าจุมูกแล้วผ่อนออกปากช้า ๆ เท้าที่รู้สึกสบาย 2-3 ครั้ง แล้วทำท่าที่ 19 ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

ภาพที่ 41 ท่าที่ 19 การทำโยคะท่านั่ง

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 20 การทำโยคะท่านั่ง



นั่งขัดสมาธิเอาขาขวาทับขาซ้าย จากนั้นเลื่อนเอาเข่าขวาทับเข่าซ้าย ยกแขนซ้ายขึ้น จากนั้นก้มเอวศอกซ้ายไปชิดไว้ที่เข่าขวา คอว่ามือลง หายใจเข้าเต็มที่แล้วผ่อนออกปากช้า ๆ พร้อม ๆ กับเลื่อนเหยียดมือขวาไปด้านหลังมองตามมือขวาไป ค้างไว้สักพัก 3-5 วินาที แล้วผ่อน คลายมานั่งตัวตรง หายใจเข้าจุมูกผ่อนออกปากช้า ๆ 2-3 ครั้ง จากนั้นทำตั้งแต่ต้นจนจบซ้ำอีกครั้งหนึ่ง



หลังจากนั้นยกแขนซ้ายขึ้นแล้วไขว้หลัง ยกแขนขวาขึ้น พับศอกเอาแขนวางข้ามหัวไหล่ มาทางด้านหลัง เอามือเกาะเกี่ยวกันเท่าที่จะได้ หายใจเข้าจุมูกเชิดหน้าแอ่นตัว เท่าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้ 3-5 วินาที แล้วผ่อนคลายมาอยู่ในท่านั่งตรง ลดมือลง หายใจเข้าจุมูกผ่อนออกปากช้า ๆ 2-3 ครั้ง จากนั้นทำท่าดังกล่าวทั้งหมดซ้ำอีกครั้งหนึ่ง



ยื่นแขนซ้ายไปด้านหน้า งอศอกเอามือมาแตะไหล่ขวา ยื่นแขนขวาไปข้างหน้า งอศอกขวาเอามือขวามาจับศอกซ้าย ใช้มือขวาดึงศอกซ้ายมาด้านขวา ให้ต้นแขนตึง ค้างไว้ 3-5 วินาที

แล้วยกแขนซ้ายข้ามศีรษะ เอามือมาแตะบริเวณคอด้านหลัง ใช้มือขวาดึงศอกซ้ายมาด้านขวา ให้รู้สึกตึงที่สีข้างด้านซ้าย ค้างไว้ 3-5 วินาที จากนั้นลดมือขวาจากศอกลงมาจับข้อมือซ้าย ดึงลงไปอีก ค้างไว้ 3-5 วินาที แล้วผ่อนมาสู่ท่านั่งตัวตรงวางแขนตามสบาย หายใจเข้าจุมูกผ่อนออกปากช้า ๆ เท่าที่รู้สึกสบาย 2-3 ครั้ง



การก้าป็นใช้สันก้าป็นกดเขียใต้กระดูกข้างเท้าด้านในชิดขอบกระดูกจุดที่อยู่กึ่งกลางระหว่างนิ้วโป้งของเท้ากับสันเท้า เรียกว่าจุดลมปราณม้ามไท่ไป กดเขียเท้าที่รู้สึกสบาย

จากนั้นดึงดัดนิ้วเท้าทุกนิ้ว โดยดึงดัดมาทางฝ่าเท้าให้เข้าที่ แล้วหมุนนิ้วเท้าไปด้านหนึ่ง แล้วหมุนกลับอีกด้านหนึ่ง เท้าที่รู้สึกสบาย จากนั้นหมุนข้อเท้าไปด้านหนึ่ง แล้วหมุนกลับอีกด้านหนึ่ง

ภาพที่ 42 ท่าที่ 20 การทำโยคะท่านั่ง

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 21 การทำโยคะท่านั่ง

ท่าเหมือนกับท่าที่ 20 แต่ทำสลับข้างกัน

ท่าที่ 22 การทำโยคะท่านอน



เหยียดขา 2 ข้างออกไป แยกเท้าห่างกันประมาณ 1 ศอก เอามือค้ำไว้ข้างสะโพก โดยหันปลายนิ้วมือไปด้านหลัง ตั้งหรือวางคอตตามสบาย ผ่อนคลายให้สบาย ค้างไว้ 3-5 วินาที เรียกว่าท่าพัก ใช้สำหรับผ่อนคลาย จากนั้นเลื่อนเท้ามาชิดกัน แขนวางข้างลำตัวหันปลายนิ้วมือไปด้านหน้า งอเข่าซ้ายขึ้น



วาดมือซ้ายไปด้านขวา งอศอกนอนตะแคงลง แล้วนอนหงาย เพื่อพักในท่าศพ ด้วยการ
แยกแขนขาออกประมาณ 1 ศอก หงายมือขึ้น ทำความรู้สึกผ่อนคลายเบาสบายทุกส่วนของร่างกาย
ค้างไว้ 3-5 วินาที จากนั้นทำต่อไป

ภาพที่ 43 ท่าที่ 22 การทำโยคะท่านอน

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 23 การทำโยคะท่านอน



ท่าผ่อนคลายอย่างเร็ว เกร็งทุกส่วนของร่างกายพร้อมกัน เอาเท้าชิดเข้ามาหาหัว แขน
แนบลำตัวคว่ำมือลง กระดุกข้อเท้าเข้ามาหาลำตัว แล้วขยับปลายเท้า แร่งเท้าที่รู้สึกสบาย

เกร็งขาทั้งท่อน ขมิบก้น (ท่าเหมือนกลิ้งอุจจาระ) แพบท้องลง ดันหน้าออกยกขึ้น หงาย
มือขึ้นแล้วใช้นิ้วทั้ง 4 กำนิ้วหัวแม่มือ เกร็งมือแขนและไหล่ กดค้างชิดหน้าอกให้รู้สึกตึงที่ท้ายทอย
โดยไม่ยกศีรษะขึ้น



ยุบหน้าหรือทำใบหน้าที่เล็กลง เกร็งทุกส่วนพร้อมกัน 3-5 วินาที พักในท่าศพ ทำ
ความรู้สึกผ่อนคลายเบาสบาย 3-5 วินาที

ภาพที่ 44 ท่าที่ 18 การทำโยคะท่านอน

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)

ท่าที่ 24 การทำโยคะท่านอน



วางเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คอว่าฝ่ามือลง ยกขาซ้ายขึ้น มือซ้ายจับเท้าซ้าย มือขวายันเข้าซ้าย ตั้งเท้าที่รู้สึกสบาย ผู้ที่มีมือจับปลายเท้าไม่ถึงอาจใช้วิธีงอขา หรือจับเท้าที่มือนั้นถึง หรือใช้มือทั้งสองข้างประสานกันที่ข้อพับด้านหลังของข้อเข่าก็ได้ แล้วดิ่งค้างไว้ 3-5 วินาที

จากนั้นวางแขนวางขาตรง แล้วสลับทำข้างขวา เมื่อทำข้างขวาเสร็จวางมือวางเท้าลง พักในท่าศพอาสนะ ทำความรู้สึกผ่อนคลาย แล้วทำท่านี้อีกครั้งหนึ่ง

ภาพที่ 45 ท่าที่ 24 การทำโยคะท่านอน

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)

ท่าที่ 25 การทำโยคะท่านอน



เอาเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คอว่าฝ่ามือลง ตั้งเข่าซ้ายขึ้น พับขาและเท้าซ้ายออกนอกลำตัว เอาเท้าขวาไปทับเข่าซ้าย ตั้งเท้าที่รู้สึกสบาย หน้ามองไปด้านซ้าย แยกแขนออกแค่พอสบาย หายมือขึ้น ค้างไว้ 3-5 วินาที จากนั้นเหยียดขาผ่อนคลายออกไป สลับทำข้างขวาแล้วพักในท่าศพอาสนะ 3-5 วินาที แล้วทำทั้งหมดซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

ภาพที่ 46 ท่าที่ 25 การทำโยคะท่านอน

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)

ท่าที่ 26 การทำโยคะท่านอน



เอาเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คอว่าฝ่ามือลง งอเข่าซ้ายเข้ามา เอามือทั้ง 2 ข้างประสานกัน โอบดึงเข่าซ้ายเข้ามาหาหน้าอก ตั้งเท้าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้ 3-5 วินาที

จากนั้นเอาค้างชิดอก ยกศีรษะขึ้นให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ โดยให้รู้สึกตึงที่ท้ายทอยแค่พอ ค้างไว้ 3-5 วินาที แล้วค่อยวางศีรษะวางมือวางเท้าลง แล้วสลับทำอีกข้างหนึ่ง หลังทำเสร็จพักในท่าศพ อาสนะ

ภาพที่ 47 ท่าที่ 26 การทำโยคะท่านอน

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)

ท่าที่ 27 การทำโยคะท่านอน



วางเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว ตั้งเข่าซ้ายขึ้นมา กางแขนออกเป็นเส้นตรง แล้วคว่ำฝ่ามือลง หน้ามองไปด้านซ้าย พร้อมกับกดเข่าซ้ายไปด้านขวา ให้รู้สึกตึงที่เอว รักแร้และต้นแขน ตั้งเท้าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้ 3-5 วินาที

ทำสลับข้าง หายใจฝ่ามือขึ้นเหยียดขาซ้ายออกไป ตั้งเข่าขวาขึ้นมา คว่ำฝ่ามือลง หน้ามองไปด้านขวาพร้อมกับกดเข่าขวาไปด้านซ้าย ให้รู้สึกตึงที่เอว รักแร้และต้นแขน ตั้งเท้าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้ 3-5 วินาที แล้วหายใจฝ่ามือขึ้นเหยียดขาขวาออกไป แล้วพักในท่าศพ ทำความรู้สึกผ่อนคลาย เบาสบาย ประมาณ 3-5 วินาที

ภาพที่ 48 ท่าที่ 27 การทำโยคะท่านอน

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)

ท่าที่ 28 การทำโยคะท่านอน

วางเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัวคว่ำฝ่ามือลง ตั้งเข่าซ้ายขึ้นโดยวางฝ่าเท้าซ้ายเหนือเข่าขวา อาจวางเท้าเฉียงๆเพื่อความถนัด จากนั้นทำทุกอย่างเหมือนท่าที่ 27 จะต่างกันแค่การวางเท้าเท่านั้น

ท่าที่ 29 การทำโยคะท่านอน



วางเท้าชิดกัน วางแขนแนบลำตัว คว่ำฝ่ามือลง ตั้งเข่าทั้ง 2 ข้างขึ้นมา แยกเท้าและเข่าห่างกันประมาณ 1 ศอก กดพับเข่าทั้งสองข้างไปข้างใดข้างหนึ่งพร้อมกัน หน้ามองไปด้านตรงข้ามที่เหลือท่าเหมือนกันกับท่าที่ 28 จะต่างกันตรงการตั้งและกดขาเท่านั้น

ภาพที่ 49 ท่าที่ 29 การทำโยคะท่านอน

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)

ท่าที่ 30 การทำโยคะท่านอน



วางเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คว่ำฝ่ามือลง ตั้งเข่าซ้ายขึ้น เหยียบเหนือเข่าขวา จะวางเท้าเฉียง ๆ เพื่อความถนัดก็ได้ มือขวาจับเข่าซ้าย หน้ามองไปด้านซ้าย หงายมือซ้ายขึ้นแยกแขนออกเท่าที่รู้สึกสบาย จากนั้นดึงโยกเข่าซ้ายลงมาทางด้านขวาแล้วตั้งขึ้น ประมาณ 10 ครั้ง หลังจากนั้นสลับทำอีกข้าง

ภาพที่ 50 ท่าที่ 30 การทำโยคะท่านอน

ที่มา : ใจเพชร กล้าจน. (2559 : 104-160)

ท่าที่ 31 การทำโยคะท่านอน



วางเท้าชิดกัน แขนแนบลำตัว คว่ำฝ่ามือลง ตั้งเข่าซ้ายขึ้น ยกแขนขวาแนบหูขวา พลิกตะแคงไปด้านขวา เอาศีรษะทับแขนขวา ค้างไว้ 3-5 วินาที แล้วพลิกตัวนอนคว่ำ เอามือขวาแตะต้นแขนซ้ายมือซ้ายแตะต้นแขนขวา คางไปพักไว้บนแขน 3-5 วินาที



จากนั้นทำท่าธนู เริ่มจากเอามือซ้ายจับด้านนอกของข้อเท้าซ้ายมือขวาจับด้านนอกของข้อเท้าขวา ดึงขาขึ้นพร้อมกับเขย่งหน้าแอ่นตัวให้โค้งเหมือนธนู ดึงเท้าที่รู้สึกสบายค้างไว้ 3-5 วินาที

จากนั้นค่อย ๆ ผ่อนวางเท้าลง วางมือข้างลำตัวหงายมือขึ้น วางแก้มแนบพื้น หันหน้าไปข้างด้านใดด้านหนึ่ง 3-5 วินาที แล้วทำท่าธนูซ้ำอีกครั้งหนึ่ง แต่ตอนท้ายให้วางแก้มตรงข้ามกับครั้งที่แล้ว

ภาพที่ 51 ท่าที่ 31 การทำโยคะท่านอน

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ท่าที่ 32 การทำโยคะท่านอน



ท่าอุปประยุกต์ นำมือทั้ง 2 ข้างมาค้ำไว้ที่พื้นบริเวณหน้าอก เขยียดแขน ยกตัวขึ้น แอ่นตัวเขย่งหน้า ดึงเท้าที่รู้สึกสบาย ค้างไว้ 3-5 วินาที จากนั้นยกลำตัวและสะโพกขึ้น งอเข่าเลื่อนกันวางลงบนสันเท้า หน้าผากแตะพื้น แขนยื่นไปด้านหน้า คล้ายท่าเด็กค้างไว้ 3-5

แล้วเลื่อนมือทั้ง 2 ข้างมาวางที่ข้างเข่าแต่ละข้าง ดันตัวขึ้นนั่งบนสันเท้า วางมือบนหน้าขา 3-5 วินาที



จากนั้นยืนบนเข่าทั้ง 2 ข้างค่อย ๆ ยืนขึ้นโดยก้าวขาข้างใดข้างหนึ่งไปด้านหน้า มือวางตามถนัด แล้วยกตัวเองขึ้นยืน

ภาพที่ 52 ท่าที่ 32 การทำโยคะท่านอน

ที่มา : (แพร่หลายไม้ กล้าจน, ภาพถ่าย. 2560, ธันวาคม 5)

ภาคผนวก ฉ

หลักสูตรการแพทย์ทางเลือกรัตนโกสินทร์ เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

(สำเนา)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

โทร. ๐-๒๙๖๕-๙๑๙๔ ต่อ ๑๒๔

ที่ สธ ๐๕๐๒.๐๖ / ๑๐๕

วันที่ ๓๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

เรียน อธิบดีกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

ตามที่ สำนักการแพทย์ทางเลือก ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรมฯ ให้มีมาตรฐาน เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของสถาบันการศึกษาและภาคประชาชน นำไปใช้ในการดูแลสุขภาพของประชาชน นั้น

สำนักการแพทย์ทางเลือก ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรโดยมี ๕ ขั้นตอนดังนี้ ๑) แต่งตั้งคณะกรรมการฯ รวบรวมองค์ความรู้ จัดทำร่างหลักสูตรฯ ๒) จัดประชุมคณะกรรมการพิจารณาร่างหลักสูตรฯ ๓) ผู้เชี่ยวชาญพิจารณารับรองร่างหลักสูตรฯ ๔) ปรับปรุงแก้ไขจัดทำหลักสูตรให้คณะกรรมการพิจารณา ๕) ขออนุมัติหลักสูตร ทั้งนี้สำนักฯ ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว (เอกสารที่แนบ) เพื่อให้เกิดการนำหลักสูตรฯ ไปใช้อย่างเป็นรูปธรรมและเป็นประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนและประเทศชาติต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบอนุมัติหลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรมเพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้วย จะเป็นพระคุณ

นายแพทย์ ธานีรัตน์

(นายแพทย์ ธานีรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักการแพทย์ทางเลือก

อ. ๒๙

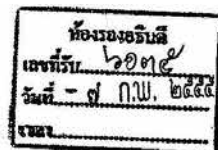
๒๙

(นายปภัศร เจียมบุญศรี)

รองอธิบดี รักษาการแทนอธิบดี

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

๕๗ กพ. ๒๕๕๕



(สำเนา)

บทสรุปผู้บริหาร

ด้วยสำนักงานการแพทย์ทางเลือก ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ปีงบประมาณ ๒๕๕๔ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรมฯ ให้มีมาตรฐาน เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของสถาบันการศึกษาและภาคประชาชน ในการนำไปใช้ในการดูแลสุขภาพของประชาชน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

๑. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างหลักสูตรฯ คำสั่งสำนักงานการแพทย์ทางเลือก ที่ ๐๙๒/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ (เอกสารหมายเลข ๑)

๒. จัดประชุมคณะกรรมการฯ วันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๕๓ ซึ่งคณะกรรมการได้ศึกษา วิเคราะห์ องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง มติที่ประชุมได้จัดทำร่างหลักสูตรฯ ตามรายละเอียด (เอกสารหมายเลข ๒)

๓. คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณารับรองร่างหลักสูตรฯ จำนวน ๕ ท่าน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้พิจารณาร่างหลักสูตรฯ แล้ว มีรายละเอียดดังนี้

๓.๑ นายแพทย์ธนา นิลชัยโกวิท ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี พบ., ภูมิบัตรจิตเวชศาสตร์ (ตามเอกสารหมายเลข ๓)

๓.๒ นายแพทย์อุทัย สุดสุข ประธานกรรมการมูลนิธิอุทัย สุดสุข พบ.,สบ.,D.T.P.H,DTM&H สค. (กิตติมศักดิ์) (เอกสารหมายเลข ๔)

๓.๓ ดร.จิรวัฒน์ เวชแพศย์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเศรษฐกิจพอเพียง คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (เอกสารหมายเลข ๕)

๓.๔ นายแพทย์เปี่ยมโชค ชลิดาพงศ์ นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาบำบัด (เอกสารหมายเลข ๖)

๓.๕ นายแพทย์สำราญ อาบสุวรรณ วท.บ.,พบ., อนุมัติบัตรสูตินรีเวช , ผู้เชี่ยวชาญด้านมะเร็ง (เอกสารหมายเลข ๗)

๔. ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด ๕ ท่าน รับรองร่างหลักสูตรฯ ซึ่งมีระดับความพึงพอใจในการร่างหลักสูตรฯ คิดเฉลี่ยเป็น ๔.๓๒ (เอกสารหมายเลข ๘) โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

๔.๑ แสดงความยินดีและชมเชยสำนักงานการแพทย์ทางเลือก และกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ในนวัตกรรมการบูรณาการทุกศาสตร์ และศิลป์ รวมทั้งศาสนธรรม ในการดูแลสุขภาพตนเอง

๔.๒ เป็นหลักสูตรที่มีประโยชน์มาก และสามารถปฏิบัติได้จริง

๔.๓ เป็นเรื่องที่ได้มีการอบรมมาหลายปีแล้ว และได้รับการตอบสนองจากคนที่รักสุขภาพเป็นอย่างดี

(สำเนา)

๔.๔ ควรปรับการเขียนวัตถุประสงค์ให้เป็นรูปธรรม และปรับกำหนดวันของการบรรยายให้เกิดความเหมาะสม

๔.๕ ควรมีคู่มือในการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย พร้อมทั้งเครื่องมือในการประเมินผล

๕. ฝ่ายเลขานุการได้ปรับร่างหลักสูตร ตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ (ตามเอกสารหมายเลข ๙) และได้ส่งให้คณะกรรมการฯ พิจารณาทุกท่านแล้ว ซึ่งคณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วทุกท่านได้รับรองหลักสูตรพร้อมเห็นชอบให้ดำเนินการขออนุมัติต่อไป

สำนักงานแพทย์ทางเลือก ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า หลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรมเพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้ในเรื่องการดูแลสุขภาพ ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อระบบสุขภาพของประเทศต่อไป

(สำเนา)

หลักสูตรการแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

๑. ชื่อหลักสูตร การแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
๒. ชื่อประกาศนียบัตร การแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ
สำนักงานการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก หรือ
หน่วยงานอื่นที่ขออนุมัติใช้หลักสูตรนี้ ทั้งภาครัฐและเอกชน
๔. ปรัชญาของหลักสูตร
บูรณาการองค์ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพทุกศาสตร์ ด้วยธรรมะ นำไปสู่การแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ
ประหยัด เรียบง่าย ปลอดภัย ได้ผล พึ่งตนเองได้และช่วยเหลือผู้อื่น ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเป็นหลัก ประยุกต์กับ
วิถีชีวิต อย่างยั่งยืน
๕. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เมื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรแล้ว ผู้สำเร็จการศึกษา
 ๑. มีความรู้ ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพแบบบูรณาการตามหลักธรรมที่ถูกต้อง ตามเนื้อหา
หลักสูตร
 ๒. มีทักษะในการดูแลสุขภาพแบบบูรณาการอย่างประหยัดเรียบง่าย สามารถนำไปใช้ประโยชน์
กับตนเอง และผู้อื่นได้
 ๓. มีเจตนาที่ดีต่อการดูแลสุขภาพแบบพึ่งตนเอง
๖. กลุ่มเป้าหมาย
บุคลากรด้านสุขภาพและประชาชนผู้สนใจ
๗. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 ๑. ไม่เป็นโรคติดต่อที่อยู่ระยะแพร่เชื้อเช่น วัณโรค โรค HIV เป็นต้น
 ๒. ไม่มีภาวะทางจิตที่ผิดปกติรุนแรงจนเป็นอุปสรรคต่อการอบรม
 ๓. เป็นผู้อ่านออกเขียนได้
๘. ระยะเวลาของการฝึกอบรม
๑๐๐ ชั่วโมง
๙. สัดส่วนผู้สอนต่อผู้เรียน
ภาคปฏิบัติ ๑: ๑๐

(สำเนา)

๑๐. ผู้มีสิทธิเข้าสอบการประเมิน

- ต้องเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐
- ต้องเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐
- ผ่านการประเมินด้านความประพฤติและเจตนาดี

๑๑. การประเมินผล

ต้องผ่านการวัดประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ในภาคทฤษฎี และร้อยละ ๘๐ ในภาคปฏิบัติ

๑๒. วิทยากร

ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่สำนักงานแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก รับรอง หรือได้รับการอบรมตามหลักสูตรนี้ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติไม่น้อยกว่า ๒ ปี และสอบผ่านการประเมินจากสำนักงานแพทย์ทางเลือก

๑๓. โครงสร้างหลักสูตร

- ภาคทฤษฎี ๒๐ ชั่วโมง
- ภาคปฏิบัติ ๘๐ ชั่วโมง

๑๔. แผนการจัดการอบรม

หน่วยการเรียนรู้ที่	เนื้อหา	เวลาในการฝึกอบรม (ท/ป)
๑	กายบริหาร	๑๘ (๔/๑๔)
๒	การปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหารและสมุนไพร	๓๖ (๖/๓๐)
๓	การนำพิษออกจากร่างกาย	๓๔ (๔/๓๐)
๔	การพัฒนาจิตเพื่อสุขภาพที่ดี	๑๒ (๖/๖)
	รวม	๑๐๐ (๒๐/๘๐)

(สำเนา)

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ กายบริหาร เวลาในการฝึกอบรม ๑๘ (๔ - ๑๔) ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	การประเมินผล
ผู้เรียนสามารถ ๑. เติบโตเร็วทันวัย ติดต่อกันครั้งละ ให้เหมาะสมกับวัย ติดต่อกันครั้งละ ๑๕-๔๕ นาทีหรือเท่าที่พลังชีวิตเต็ม ๒. กอดจุดเส้นลมปราณได้ ๓. ออกกำลังกายโดยวิธีโยคะได้ ถูกต้อง ๔. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของ ร่างกายหลังออกกำลังกายได้	๑. ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายด้วยวิธี ๑.๑ เติบโตเร็วทันวัยหรือกายบริหาร ๑.๒ โยคะ ๑.๓ กอดจุดเส้นลมปราณ ๒. วิธีออกกำลังกายด้วย ๒.๑ เติบโตเร็วทันวัยหรือกายบริหาร ๒.๒ โยคะ ๓.๓ กอดจุดเส้นลมปราณ ๓.๔ อาการเปลี่ยนแปลงของ ร่างกายหลังออกกำลังกาย	ผู้สอนแนะนำหน่วยการเรียนรู้เรื่องการออกกำลังกาย และ แนะนำผลลัพธ์การเรียนรู้สาระ วิธีการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ ๑. ผู้สอนบรรยาย ความหมายของการออกกำลังกายด้วย กายบริหารโยคะ การกอดจุดเส้นลมปราณ ๒. ผู้สอนสาธิตวิธีออกกำลังกายด้วย ๒.๑ กายบริหาร ๒.๒ โยคะ ๒.๓ การกอดจุดเส้นลมปราณ ๓. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติตามวิธีการออกกำลังกาย ๔. ผู้สอนบรรยายอาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลัง ออกกำลังกาย ๕. ผู้สอนและผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันถึงผล การฝึกปฏิบัติออกกำลังกายโดยวิธีกายบริหาร ๕.๑ กายบริหาร ๕.๒ โยคะ ๕.๓ การกอดจุดเส้นลมปราณ	๑. สังเกตและบันทึกผล ๑.๑ การเติบโตเร็วทันวัยหรือกายบริหาร ๑.๒ วิธีการกอดจุดลมปราณ ๑.๓ ทำท่าทางโยคะและกายบริหาร ๒. ทดสอบจากการทำโยคะ การกอดจุด ลมปราณ และกายบริหาร ๓. การมีส่วนร่วมและการเสนอ ความคิดในการนำเสนอผลการฝึก ปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยกายบริหาร โยคะ และการกอดจุด เส้นลมปราณ

(สำเนา)

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหารและสมุนไพร เวลาในการฝึกอบรม ๓๖ (๖ - ๓๐) ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	การประเมินผล
การปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหารและสมุนไพร ผู้เรียนสามารถ ๑. เลือกชนิดอาหารฤทธิ์ร้อน-เย็น เพื่อปรับสมดุลร่างกาย ๒. ตรวจและวินิจฉัยอาการร้อนเกิน อาการเย็นเกิน อาการทั้งร้อนและเย็นเกิดขึ้นพร้อมกัน อาการ สาเหตุร้อนติดกลับเป็นอาการเย็น (เย็นหลอก) และอาการ สาเหตุเย็นติดกลับเป็นอาการร้อน (ร้อนหลอก) ได้ถูกต้อง ๓. วินิจฉัยวิธีปรับสมดุลร่างกาย ด้วยอาหารและสมุนไพร ๔. เลือกวัตถุดิบในการปรุงอาหาร และใช้กรรมวิธีการลัดพิชของสารเคมีในอาหาร ๕. ปรับปรุงอาหารโดยใช้เทคนิคต่างๆ ๖. รับประทานอาหารได้ถูกต้องเหมาะสม	๑. อาหารฤทธิ์เย็นและประโยชน์ ๒. อาหารฤทธิ์ร้อนและประโยชน์ ๓. การปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหาร ความสำคัญ ข้อควรปฏิบัติเมื่อร่างกาย มีภาวะอาการร้อนเกิน อาการเย็นเกิน อาการทั้งร้อนและเย็นเกิดขึ้น พร้อมกัน อาการ สาเหตุร้อนติดกลับเป็น อาการเย็น (เย็นหลอก) และอาการ สาเหตุเย็นติดกลับเป็นอาการร้อน (ร้อนหลอก) ๔. การเลือกวัตถุดิบในการปรุงอาหาร การลัดพิชของสารเคมีในอาหาร ๕. วิธีปรุง - การเลือกภาชนะ ในการประกอบอาหาร - การเลือกเชื้อเพลิง/ความแรงของเชื้อเพลิงในการปรุงอาหาร - การหั่นผัก-ผลไม้ - ระยะเวลาในการปรุง ความสุกพอประมาณ ๕. วินิจฉัยกรรมวิธีในการปรุงอาหาร - การหั่นผัก-ผลไม้ - ระยะเวลาในการปรุง ความสุกพอประมาณ - การเลือกเครื่องปรุง - การเก็บรักษาวัตถุดิบและอาหาร ๕. วินิจฉัยกรรมวิธีในการปรุงอาหาร - ขั้นตอนการรับประทานอาหาร (ลำดับของการรับประทานอาหาร)	ผู้สอนแนะนำหน่วยการเรียนรู้เรื่องการปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหารและสมุนไพร และแนะนำผลลัพธ์การเรียนรู้ การเรียนรู้สาระ วิธีการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ ๑. วิธีการบรรยายและสาธิตการเลือกอาหารฤทธิ์เย็น อาหารฤทธิ์ร้อน ๒. วิเคราะห์บรรยายและสาธิตวิธีปรับสมดุลร่างกาย ด้วยอาหารและสมุนไพร ๓. วิเคราะห์บรรยายและสาธิตการปรุงอาหารโดยใช้เทคนิคต่างๆ - การเลือกภาชนะในการประกอบอาหาร-การเลือกเชื้อเพลิง/ความแรงของเชื้อเพลิงในการปรุงอาหาร - การหั่นผัก-ผลไม้ - ระยะเวลาในการปรุง ความสุกพอประมาณ - การเลือกเครื่องปรุง - การเก็บรักษาวัตถุดิบและอาหาร ๕. วินิจฉัยกรรมวิธีในการปรุงอาหาร - ขั้นตอนการรับประทานอาหาร (ลำดับของการรับประทานอาหาร)	๑. สังเกตและบันทึกผล ๑.๑ ขั้นตอนขณะปรุงอาหารและรสชาติอาหาร ๑.๒ การรับประทานอาหารและการเคี้ยว ๒. ทดสอบโดยให้ผู้เรียนเลือกอาหารฤทธิ์เย็น อาหารฤทธิ์ร้อนและแนวทาง การแก้ไขเมื่อร่างกายมีอาการร้อนเกิน อาการเย็นเกิน อาการทั้งร้อนและเย็นเกิดขึ้นพร้อมกัน อาการ สาเหตุร้อนติดกลับเป็นอาการเย็น (เย็นหลอก) และอาการ สาเหตุเย็นติดกลับเป็นอาการร้อน (ร้อนหลอก) ๓. การมีส่วนร่วมและการเสนอความคิดเห็น ในการปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหารและสมุนไพร

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหารและสมุนไพร เวลาในการฝึกอบรม ๓๖ (๖ – ๓๐) ชั่วโมง (ต่อ)

ผลลัพธ์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	การประเมินผล
๗.สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลังรับประทานอาหาร	๖. การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง - ขั้นตอนการรับประทานอาหาร (ลำดับของการรับประทานอาหาร) - การเคี้ยวอาหาร - การรับประทานอาหารในปริมาณที่เหมาะสม - เทคนิคการรับประทานอาหาร ๗.อาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลังรับประทานอาหาร	- การเคี้ยวอาหาร - การรับประทานอาหารในปริมาณที่เหมาะสม - เทคนิคการรับประทานอาหารอย่างถูกต้อง - ผู้สอนและผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันถึงผล ๕. ผู้สอนและผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันถึงผล การสังเกตและตรวจสอบอาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลังรับประทานอาหาร	

(สำเนา)

(สำเนา)

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การนำพืชออกจากร่างกาย เวลาในการมีกิจกรรม ๓๔ (๔ - ๓๐) ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	การประเมินผล
ผู้เรียน ๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ กัวซา (การจุดพิษ/จุดลม ส่วนล่าง ลำไส้ใหญ่ การแช่มือแช่เท้าและ อาววะที่ไม่สบายในน้ำสมุนไพร และการพอก ทา หยอด ประคบ อบ อาบ เช็ด ด้วยสมุนไพรให้ เหมาะกับสภาวะของร่างกาย ๒. มีทักษะปฏิบัติในการใช้วิธีการ ต่างๆ เพื่อนำพืชออกจากร่างกาย ๓. มีความรับผิดชอบ บริหารเวลา และซื่อสัตย์ในการทำงาน	๑. ความหมายของพิษ การเข้าสู่ ร่างกายของพิษ ๒. การนำพืชออกจากร่างกาย การกัวซา(จุดพิษ) จุดลม การสวนล้าง ลำไส้ใหญ่ การแช่มือแช่เท้าและอาววะ ที่ไม่สบายในน้ำสมุนไพร การพอก/ การทา/ การหยอด/ การประคบ/ การอบ/การอบ/การเช็ด ด้วย สมุนไพร ให้เหมาะสมกับสภาวะของ ร่างกาย ๓. อาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลัง การนำพืชออกจากร่างกาย	ผู้สอนแนะนำหน่วยการเรียนรู้เรื่องการนำพืชออกจาก ร่างกาย และแนะนำผลลัพธ์การเรียนรู้สาระ วิธีการเรียนรู้ ส่วน และการประเมินผลการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ ของพิษ หลักการนำพืชออกจากร่างกาย อุปกรณ์ที่ใช้ และ ขั้นตอนและวิธีการนำพืชออกจากร่างกาย ดังนี้ ๑.๑ การกัวซา (การจุดพิษ จุดลม) ๑.๒ การสวนล้างลำไส้ใหญ่ด้วยสมุนไพร ให้เหมาะสมกับ สภาวะของร่างกาย การแช่มือแช่เท้าและอาววะที่ไม่สบายในน้ำสมุนไพร การพอก การทา การหยอด การประคบ การอบ การอาบ การเช็ด ด้วยสมุนไพรให้เหมาะสมกับสภาวะของร่างกาย ๒. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติตามวิธีการนำพืชออกจาก ร่างกายแบบต่างๆ ๓. ผู้สอนและผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันถึงผลของ การ ฝึกปฏิบัติตามวิธีการนำพืชออกจากร่างกายโดยวิธีการ ต่างๆ	๑. บันทึกผลการปฏิบัติ การนำ พืชออกจากร่างกาย ๒. การมีส่วนร่วมและการเสนอ ความคิดในการนำเสนอผลการ ฝึกปฏิบัติตามวิธีการนำพืชออกจาก ร่างกาย

(สำเนา)

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี เวลาในการฝึกอบรม ๑๒ (๒ - ๒) ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	การประเมินผล
ผู้เรียน ๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี ๒. มีทักษะปฏิบัติในการพัฒนาจิต มาใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นปกติสุข ๓. มีความรับผิดชอบ บริหารเวลาและข้อสัดในการทำงาน	๑. การพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี - หลักปฏิบัติที่เป็นต้นเหตุให้สุขภาพแข็งแรงอายุยืน ๗ ประการ - หลักการดำเนินชีวิต “รู้เพียร รู้พัก” เพื่อสุขภาวะที่ดี - เวลาที่เหมาะสมของการทำงานและการพักผ่อนหลักการพื้นฐานการดำเนินชีวิต “รู้เพียร รู้พัก”	ผู้สอนแนะนำหน่วยการเรียนรู้เรื่องการพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี และแนะนำผลลัพธ์การเรียนรู้สาระ วิธีการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ ๑. วิทยากร/ผู้สอนบรรยาย หลักการและวิธีปฏิบัติการพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี ๒. วิทยากร/ผู้สอน/ผู้เรียนแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี ๓. ผู้สอนและผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันถึงการนำหลักการ “รู้เพียร รู้พัก” มาปรับใช้กับการดำเนินชีวิตของตน เพื่อก่อให้เกิดสุขภาวะที่ดี	๑. บันทึกผลการปฏิบัติการใช้หลักการและวิธีปฏิบัติการพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี ๒. การมีส่วนร่วมและการเสนอความคิดเห็นในการนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติตามหลักการ “รู้เพียร รู้พัก”

(สำเนา)

สรุปชั่วโมงหน่วยการเรียนรู้

ที่	หน่วยการเรียนรู้	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
๑	การบริหาร	๔	๑๔	๑๘
๒	การปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหารและสมุนไพร	๖	๓๐	๓๖
๓	การนำพืชออกจากร่างกาย	๔	๓๐	๓๔
๔	การพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี	๖	๖	๑๒
	รวม	๒๐	๘๐	๑๐๐

๑๕. อุปกรณ์ในการฝึกอบรม

ผ้าปูนอนสำหรับฝึกโยคะ ผ้าปูนั่งสำหรับปฏิบัติสมาธิ เก้าอี้สำหรับผู้สูงอายุที่มีความจำเป็น
ชุดสวนล่างลำไส้ใหญ่ กาละมังสำหรับแช่มือแช่เท้า อุปกรณ์ในการทำน้ำคโลโรฟิลล์เช่นสมุนไพรฤทธิ์เย็น
กาละมัง ผ้าขาวบางเป็นต้น อุปกรณ์ในการจัดทำอาหารปรับสมดุล เช่นพืชและผัก ผลไม้ มีด เขียง กระทะ
หม้อ เตาหุงต้มเป็นต้น

๑๖. เอกสารประกอบการอบรม

ใจเพชร กล้าจน(หมอเขียว). ถอดรหัสสุขภาพ เล่ม ๑ “ร้อน - เย็นไม่สมดุล”

กรุงเทพฯ ; อีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

๑๗. เอกสารอ้างอิง

เจ็ค็อบ วาทักกันเชรี (บรรยาย). ศรีสุตา ชมพันธ์. อธิษฐาน คงทรัพย์ และเพียรพร ลากค้อยมา
(เรียบเรียง). ธรรมชาติบำบัด ศิลปะการเยียวยาร่างกายและจิตใจและสมดุลของชีวิต.

กรุงเทพฯ ; สวนเงินมีมา, ๒๕๕๐.

ใจเพชร กล้าจน(หมอเขียว). ถอดรหัสสุขภาพ เล่ม ๑ “ร้อน-เย็น ไม่สมดุล”

กรุงเทพฯ ; อีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

_____ ถอดรหัสสุขภาพ เล่ม ๒ “ความลับฟ้า”

กรุงเทพฯ ; อีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

_____ ย่านาง. กรุงเทพฯ ; อีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

ทวีทอง หงส์วิวัฒน์. ด้านโรคด้วยอาหารการกิน. กรุงเทพฯ ; สำนักพิมพ์แสงแดด, ๒๕๕๑.

นิตดา หงส์วิวัฒน์. ข้าวกล้อง ข้าวออก. กรุงเทพฯ ; สำนักพิมพ์แสงแดด, ๒๕๕๒.

นิตดา หงส์วิวัฒน์. อาหารฤทธิ์เย็น แนวธรรมชาติบำบัด ปรับสมดุล รักษาโรค. กรุงเทพฯ ;

(สำเนา)

นิดดา หงส์วิวัฒน์. อาหารฤทธิ์เย็น แนวธรรมชาติบำบัด ปรับสมดุล รักษาโรค. กรุงเทพฯ ;

สำนักพิมพ์แสงแดด, ๒๕๕๒.

เปี่ยมโชค ชลิตาพงษ์. ทำไมคุณถึงป่วย เล่ม ๑. กรุงเทพฯ ; บริษัทฯ ฟาอภัยจำกัด, ๒๕๕๐.

เปี่ยมโชค ชลิตาพงษ์. ทำไมคุณถึงป่วย เล่ม ๒. กรุงเทพฯ ; บริษัทฯ ฟาอภัยจำกัด, ๒๕๕๐.

บุตดา โบลโยคะ. กรุงเทพฯ ; สำนักพิมพ์แสงแดด, ๒๕๕๑.

ศุภกิจ นิมมานรเทพ. ประสบการณ์จากภูมิปัญญาชาวบ้านในการรักษาโรคภัยไข้เจ็บ.

กรุงเทพฯ ; บพิธการพิมพ์, ๒๕๔๗.

เฉลิมพล เกิดมณี. “ปรัชญา วิวัฒนาการ และแนวคิดการแพทย์แผนไทย,” ใน แนวคิด

และทฤษฎีการแพทย์แผนไทย. เยาวภา ปิ่นทุพันธ์ บรรณาธิการ. น.๑-๒๔. พิมพ์ครั้งที่ ๑.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, ๒๕๔๗.

โครงการพัฒนาเทคนิคการทำยาสมุนไพร, โครงการศึกษาการแพทย์ตะวันออก และมูลนิธิสาธารณสุข

กับการพัฒนา, ทฤษฎีแพทย์จีน. พิมพ์ครั้งที่ ๔. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน, ๒๕๔๑.

ใจเพชร กล้าจน(หมอเขียว). ถอดรหัสสุขภาพ เล่ม ๑ “ร้อน-เย็น ไม่สมดุล” กรุงเทพฯ ; ธีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

ใจเพชร กล้าจน(หมอเขียว). ถอดรหัสสุขภาพ เล่ม ๒ “ความลึบฟ้า” กรุงเทพฯ ; ธีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

ใจเพชร กล้าจน(หมอเขียว). ถอดรหัสสุขภาพ เล่ม ๓ “มาเป็นหมอดูแลตัวเองกันเถอะ” กรุงเทพฯ ; ธีระการพิมพ์, ๒๕๕๓.

ใจเพชร กล้าจน(หมอเขียว) ย่านาง. กรุงเทพฯ ; ธีระการพิมพ์, ๒๕๕๓

ภูมิพลอดุลยเดช, พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหา. คำพ่อสอน: ประมวลพระบรมราโชวาท และ

พระราชดำรัสเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง. พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์

กรุงเทพ, ๒๕๕๒.

ลลิตา อาชานานภาพ และสุรเกียรติ์ อาชานานภาพ. ถอดถอดโรค. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน, ๒๕๓๘.

ศูนย์ธรรมชาติบำบัดปลื. การสวนล้างลำไส้ การสวนล้างลำไส้ ศูนย์ธรรมชาติบำบัดปลื.

www.balavi.com/content_th/activity/activity_๒.asp. ๗ มกราคม ๒๕๕๓.

สมชาย ลีทองอินทร์. “การเคลื่อนไหวร่างกายกับสุขภาพ” ใน ธรรมานามัย.

มุกดา ตันชัย บรรณาธิการ. น.๒๒๓-๒๗๘. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมมาธิราช, ๒๕๔๗.

สมบูรณ์ จัยวัฒน์. กินเพื่อสุขภาพด้วยหลัก ๙ ประการ กินเพื่อสุขภาพด้วยหลัก ๙ ประการ.

www.mfu.ac.th/school/nurse/download/current_news๐๑.pdf. ๒๘ ธันวาคม

๒๕๕๒

สุรพล ธรรมรัตน์ และมิรา ชัยมทวงศ์. หลอมรวมการเรียนรู้เพื่อความเป็นไทย เล่ม ๓ สุขภาพทางเลือก

เพื่อคุณภาพแห่งชีวิต กลุ่มแพทย์และสาธารณสุขทางเลือก. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ

(สำเนา)

- อมร ทองสุก. เข็มทิศสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : บริษัท ชุมหวัดร จำกัด, ๒๕๕๓.
- โอภาส ภูษิสสะ, สุพินดา ศิริจันทร์ และนวนันท์ กิจทวี. อาหารแมคโครไบโอติกส์. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สุขุมวิทมีเดีย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด, ๒๕๕๐.
- CD-ROM. โปรแกรมพระไตรปิฎกฉบับธรรมทาน ๘๔๐๐๐.org
- Crellin, J.K. and Fernando Ania. Chapter ๓ Changing the Health Care Paradigm?, Professionalism and Ethics in Complementary and Alternative Medicine. The Haworth Press Inc, ๒๐๐๒.
- David Bohm. The Mind/Body Connection On Dialogue. New York : Routledge, ๒๐๐๖.
- Fritjof Capra. The Turning Point. New York : Bantam, ๑๙๘๔.
- Herbert Benson. Simon & Schuster Adult Publishing Group. The Wellness Book , ๑๙๙๓.
- http://www.ayurvedicure.com/ayurveda_ayurvedic_herbs/ayurveda_history.htm
- Koch SM, Melenhorst J, van Gemert WG and Baeten CG. Prospective study of colonic irrigation for the treatment of defaecation disorders.
- Mantak Chia and Juan Li. The Inner Structure of Tai Chi Mastering The Classic forms of Tai Chi Chi Kung. Published by Destiny Books.
- Maoshing, Ni and Maoshing, Ni. Secrets of Self-Healing: Harness Nature's Power to Heal Common Ailments, Boost Your Vitality, and Achieve Optimum Wellness.
- Mary A. Herring and Molly Manning Roberts and Blackwell Publishing. Complementary and alternative medicine: fast fact for medical practice.
- Rudolph Ballentine. Radical Healing: Integrating The World's Great Therapeutic Traditions To Create A New Transformative Medicine. Harmony Books, ๒๐๐๐.
- Sacha M. Koch, Özenç Uludağ, Kadri El Naggar, Wim G. van Gemert and Cor G. Baeten. Colonic irrigation for defecation disorders after dynamic graciloplasty. Int J Colorectal Dis, ๒๐๐๘.
- Scoreboards Company. "การกัวซา", กัวซาบำบัด ศาสตร์แพทย์แผนจีนโบราณ | Healthy - Look ๔

(สำเนา)

สังเขปรายวิชา

หลักสูตร การแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

๑. วิชา การกายบริหาร

คำอธิบายรายวิชา องค์ความรู้และทักษะกายบริหารเพื่อสุขภาพ ตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล ในสภาวะสุขภาพปัจจุบัน เพื่อให้ได้สภาพความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น และกระดูก ซึ่งจะช่วยให้การไหลเวียนของสารและพลังงานในร่างกายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วิชา การปรับสมดุลด้วยอาหารและสมุนไพร

คำอธิบายรายวิชา องค์ความรู้และทักษะการปรับสมดุลด้วยอาหารและสมุนไพรที่อยู่ใกล้ตัว ในชีวิตประจำวัน ตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล ในสภาวะสุขภาพปัจจุบัน เพื่อการพึ่งตน ในการส่งเสริมสุขภาพ ควบคุมป้องกันโรค บำบัดโรคและฟื้นฟูสุขภาพ โดยบูรณาการปรับสมดุลร้อนเย็น ตามหลักธรรมะ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง วิทยาศาสตร์สุขภาพ การแพทย์ทางเลือก การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์แผนปัจจุบัน

๓. วิชา การนำพิษออกจากร่างกาย

คำอธิบายรายวิชา องค์ความรู้และทักษะการระบายพิษที่เป็นสารและพลังงานออกจากร่างกายด้วยวิธีการรักษา การสวนล้างลำไส้ใหญ่ (Detox) การแช่มือแช่เท้าหรือส่วนที่ไม่สบายด้วยสมุนไพร การพอก/ทา/หยอด/ประคบ/อบ/อาบ/เช็ด ด้วยสมุนไพร ตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล ในสภาวะสุขภาพปัจจุบันขณะนั้น โดยบูรณาการ ปรับสมดุลร้อนเย็น ตามหลักธรรมะ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง วิทยาศาสตร์สุขภาพ การแพทย์ทางเลือก การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์แผนปัจจุบัน

๔. วิชา การพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี

คำอธิบายรายวิชา องค์ความรู้และทักษะการพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี ด้วยการบำเพ็ญกุศลตามหลักธรรมะ "การรู้เพียรรู้พัก"/ "อัปปมาทะ"/ "ศีล สมาธิ ปัญญา"/ "สมถะ วิปัสสนา"/ "อริยสัจ ๔"/ "โพธิปักขิยธรรม ๓๗" ได้แก่ "สติปัฏฐาน ๔"/ "สัมมปปธาน ๔"/ "อิทธิบาท ๔"/ "อินทริย ๕"/ "พละ ๕"/ "โพชฌงค์ ๗"/ "มรรค มียงค์ ๘" และหลักปฏิบัติที่เป็นเหตุให้อายุยืน ๗ ประการ ในพระไตรปิฎก "อนายุสสุตตร" ได้แก่ ๑. เป็นผู้ทำความสบายให้แก่ตน ๒. ประมาณในสิ่งที่สบาย ๓. บริโภคสิ่งที่ย่อยง่าย ๔. เทียวไปในกาลอันสมควร ๕. ประพฤติเพียงดังพรหม (เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา) ๖. เป็นผู้มึศีล ๗. คบมิตรที่ดีงาม

(สำเนา)

กำหนดการฝึกอบรม

หลักสูตร การแพทย์ทางเลือกวิถีธรรม เพื่อการพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

วัน/เวลา	กิจกรรม
วันแรก	
เวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๘.๐๐-๐๙.๐๐ น.	ปฐมนิเทศ
๐๙.๐๐-๑๑.๐๐ น.	บรรยาย เรื่อง การปรับสมดุลร่างกายด้วยอาหารและสมุนไพร
๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ น.	บรรยาย เรื่อง การนำพิษออกจากร่างกาย
๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น.	ปฏิบัติ เรื่อง การนำพิษออกจากร่างกาย
๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๑๗.๐๐-๑๙.๐๐ น.	ฝึกระบายพิษออกจากร่างกายด้วยวิธีการต่างๆ
๑๙.๐๐-๒๒.๐๐ น.	บรรยายการพัฒนาทางจิตและปฏิบัติ
วัน/เวลา	กิจกรรม
วันที่สองถึงวันที่หก	
เวลา ๐๔.๐๐-๐๔.๓๐ น.	ตื่นนอนทำภารกิจส่วนตัว
๐๔.๓๐-๐๕.๐๐ น.	สวดมนต์ไหว้พระ / พิธีกรรมศาสนา / พัฒนาจิต
๐๕.๐๐-๐๕.๓๐ น.	เดินเร็ว หรือกายบริหารตามอริยาศัย
๐๕.๓๐-๐๗.๓๐ น.	ฝึกปฏิบัติ กดจุดลมปราณ โยคะ กายบริหาร
๐๗.๓๐-๐๘.๓๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๐๘.๓๐-๐๙.๓๐ น.	ฝึกระบายพิษออกจากร่างกายด้วยวิธีการต่างๆ
๐๙.๓๐-๑๒.๐๐ น.	ฝึกปฏิบัติปรับสมดุลร่างกาย
๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๑๓.๐๐-๑๔.๐๐ น.	ฝึกระบายพิษออกจากร่างกายด้วยวิธีการต่างๆ
๑๔.๐๐-๑๘.๐๐ น.	วันที่ ๒ บรรยาย เรื่อง สาเหตุของโรค กลไกการเกิดโรค กลไกการหายโรค และเทคนิคการปรับสมดุลในสภาวะต่างๆ
	วันที่ ๓ บรรยาย เรื่อง กายบริหาร
	วันที่ ๔ บรรยาย เรื่อง องค์ความรู้และทักษะการพัฒนาจิตเพื่อสุขภาวะที่ดี
	วันที่ ๕ บรรยาย เรื่อง เทคนิคการปรับสมดุลในสภาวะต่างๆ
	วันที่ ๖ บรรยาย เรื่อง การนำพิษออกจากร่างกายด้วยวิธีการต่าง ๆ

(สำเนา)

วัน/เวลา	กิจกรรม
๑๘.๐๐-๑๙.๐๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๑๙.๐๐-๒๑.๐๐ น.	ฝึกระบายพิษออกจากร่างกายด้วยวิธีการต่างๆ
๒๑.๐๐-๒๒.๐๐ น.	ฝึกปฏิบัติพัฒนาจิต
วันที่เจ็ด	
เวลา ๐๔.๐๐-๐๔.๓๐ น.	ตื่นนอนทำภารกิจส่วนตัว
๐๔.๓๐- ๐๕.๐๐ น.	สวดมนต์ไหว้พระ/พิธีกรรมศาสนา/นั่งสมาธิ
๐๕.๐๐- ๐๕.๓๐ น.	เดินเร็วหรือกายบริหารตามอริยาสัย
๐๕.๓๐- ๐๗.๓๐ น.	ฝึกปฏิบัติ กตจุตลมปราณ โยคะ กายบริหาร
๐๗.๓๐- ๐๘.๓๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๐๘.๓๐- ๑๐.๐๐ น.	บรรยาย เรื่อง การพัฒนาจิต
๑๐.๐๐- ๑๑.๓๐ น.	ฝึกปฏิบัติปรับสมดุลร่างกาย
๑๑.๓๐- ๑๒.๓๐ น.	ฝึกรับประทานอาหารปรับสมดุล
๑๒.๓๐- ๑๕.๓๐ น.	บรรยาย เรื่อง การวางขันธ์ วางร่าง ปิดการฝึกอบรม

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวแพรลาย์ไม้ กล้าจน
วัน เดือน ปี เกิด	17 ธันวาคม 2517
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 114 หมู่ 11 ตำบลดอนตาล อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร 49120
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2541 จบการศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต วิชาเอกภาษาอังกฤษธุรกิจ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	พ.ศ. 2542-2543 ตำแหน่ง Export Officer บริษัท Nippon Express (Thailand) Co. , Ltd. พ.ศ. 2543-2545 ตำแหน่ง Multi-Fuctional Customer Service Agent Call Center บริษัท DHL International (Thailand) LTD. กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2545-2547 ตำแหน่ง Customer Service Back Line บริษัท DHL International (Thailand) LTD. กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2547-2549 ตำแหน่ง Customer Support Executive บริษัท DHL International (Thailand) LTD. กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2553-2553 ตำแหน่งเลขานุการ ศูนย์เรียนรู้เกษตรธรรมชาติ วังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว พ.ศ. 2553-ปัจจุบัน ตำแหน่งจิตอาสาประจำ ศูนย์เรียนรู้สุขภาพพึ่งตนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สวนป่านาบุญ 1 ตำบลดอนตาล อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร