# การเรียนโยคะและชิกงที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพ

# EFFECTS OF LEARNING TO YOGA AND CHIGONG OF PHYSICAL FITNESS ON HUMAN HEALTH

**กริชเพชร นนทโคตร**
**มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์**

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการเรียนโยคะและชิกงที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 3 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 15 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้วิธีการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ความแข็งแรงของขา ความจุปอดและความอ่อนตัว ก่อนการเรียน และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ หลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One Way Analysis of Variance with Repeated Measure) และการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ใช้วิธีการของตูกีย์ (Tukey) โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาพบว่า

1. คะแนนเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจของกลุ่มทดลองภายหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ดีกว่าก่อนเรียนและหลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 นอกจากนั้น คะแนนเฉลี่ยของอัตราการเต้นของหัวใจหลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 ดีกว่าหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. คะแนนเฉลี่ยความแข็งแรงของขาและความจุปอดของกลุ่มทดลองภายหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ดีกว่าก่อนการเรียนและหลังเรียนสัปดาห์ที่ 6

3. ส่วนคะแนนเฉลี่ยของความอ่อนตัวของกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**คำสำคัญ:** โยคะ, ชิกง, สุขภาพ

## ABSTRACT

The purposes of this study were to explore the effects of learning to yoga and chi gong of physical fitness on human health. Participants were 15 person 3rd Year Sport Science students of Faculty of Science in Buriram Rajabhat University. Collected Data (pre – course, post – 6 th week and post 12 th week of the courses) are several aspects including heart rate (HR), leg strength, lung capacity, and flexibility with samples. Data

analyses were accomplished by pair t – test, and analysis of variance with repeated measures. Turkey test was calculated with an alpha level of .05
for all statistical tests. Results indicated as follow:

1. Mean scores of heart rate (HR) of experimental group after the 12 th test is higher than pre – test and post – test of the 6 th. Other wise, the mean of heart rate (HR) of post – test of the 6 th is higher than the 12 th test of and 6 th significant difference.

2. Mean scores of leg strength and lung capacity of experimental group after the 12 th test is higher than pre - test and post – test of the 6 th.

3. Mean of flexibility of experimental group were no significant difference.

**Keywords :** Yuga, chi gong, health

**บทนำ**

ปัจจุบันคนไทยได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพกันเป็นอย่างมาก ทั้งเรื่องของการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และถูกต้องตามหลักโภชนาการ การพักผ่อนที่เพียงพอ รวมถึงเรื่องของการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ถือเป็นพื้นฐานของการมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ทั้งนี้การมีสุขภาพที่ดีนั้น ควรพิจารณาองค์ประกอบที่สำคัญในหลาย ๆ ด้าน เช่น การทำงานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือดที่ดี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม จึงจะส่งผลทำให้ต่อสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ที่ดี

การเรียนรู้และเข้าใจขั้นตอน กระบวนการของออกกำลังกายนั้น ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการดูแลรักษาสุขภาพอีกประการหนึ่ง โดยที่ร่างกายของคนเราเกิดการเคลื่อนไหวและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลทำให้กระดูกและกล้ามเนื้อมีความแข็งแรงเพิ่มยืดหยุ่นและประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกายได้เป็นอย่างดี เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้กับตนเอง อย่างไรก็ตาม การออกกำลังกายจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเรียนรู้กิจกรรมหรือรูปแบบของการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาที่ถูกต้อง ซึ่งมีความหลากหลาย ซึ่งบางกิจกรรมเน้นการเสริมสร้างกล้ามเนื้อ ได้แก่ การเล่นกีฬาฟุตบอล บาสเกตบอล และวอลเลย์บอล หรือการออกกำลังกายในห้องออกกำลังกาย (Fitness) เพื่อบริหารและเสริมสร้างกล้ามเนื้อเฉพาะส่วน หรือบางกิจกรรมเน้นการบริหารกายและจิต เช่น การฝึกไท้จี๋ ชิกง และโยคะ เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันโยคะถือเป็นกิจกรรมการออกกกำลังกายอีกรูปแบบหนึ่งที่ได้รับความสนใจที่คนที่สนใจเรื่องของการดูแลรักษาสุขภาพและนิยมเรียนและฝึกกันอย่างกว้างขวางเพราะเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผ่อนคลายทั้งด้านร่างกายและจิตใจ รวมถึงเป็นการฝึกสมาธิควบคู่กับปฏิบัติ

โยคะ (Yoke) แปลว่า การรวมให้เป็นหนึ่ง (Union) หมายถึง การรวมกาย จิตและวิญญาณให้เป็นหนึ่งเดียวกัน การฝึกโยคะจึงหมายถึง การฝึกเพื่อรวมกายและจิตให้อยู่กับท่าโยคะที่กำลังฝึก

ปฏิบัติ ขณะที่ฝึกโยคะการหายใจเข้าออกอย่างช้า ๆ ทำให้จิตของผู้ฝึกหยุดคิดและจดจ่ออยู่กับลมหายใจ อย่างไรก็ตาม ประโยชน์ของโยคะยังสามารถฝึกให้มีสติต่อการรับรู้ว่าลมหายใจของผู้ฝึกให้พร้อมกับการฝึกโยคะในแต่ละท่าได้อย่างมีสมาธิ (สาลี่ สุภาภรณ์. 2546: 2)

การฝึกโยคะมีหลากหลายรูปแบบ เช่น ไอเยนกะโยคะ (Iyenga Yoga) ตันเถียนโยคะ (Dantien Yoga) และโยคะลาทิส (Yogalates) ซึ่งโยคะแต่ละแบบมีวิธีการสอนและวิธีฝึกที่แตกต่างกัน ในบรรดาโยคะแบบต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ ไอเยนกะโยคะ เป็นการเรียนที่เป็นกิจกรรมการบริหารกายและจิต ฝึกฝนให้มีสมรรถภาพทางกายที่ดี โยคะเน้นฝึกกาย จิต และสติให้รวมเข้าเป็นหนึ่งเดียวกัน ซึ่งท่าโยคะส่วนใหญ่ใช้ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่นของข้อต่อ เช่นเดียวกันกับชิกง เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อบริหารกายและจิต ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายพร้อมกับ ฝึกการหายใจ เน้นการรักษาความสมดุลของร่างกาย รวมถึง การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายดี ซึ่งเป็นพื้นฐานของการมีสุขภาพที่ดี

ชิกง เริ่มต้นฝึกฝนกันในประเทศจีนเป็นประเทศแรก เป้าหมายการฝึกชิกงเน้นเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ฝึกสมาธิ การหายใจและการควบคุมหรือจัดกระทำกับพลังงานในร่างกาย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้วิธีการควบคุมการไหลเวียนของชิซึ่งเป็นเหมือนพลังชีวิตให้สามารถไหลเวียนไปสู่ส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดี สภาวะชิที่สมดุลช่วยให้ผู้ฝึกมีสุขภาพดีและไม่เกิดการเจ็บป่วย ทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายทั้งด้านร่างกายและจิตใจ (เทอดศักดิ์ เดชคง. 2547: 1 – 2)

อย่างไรก็ตาม ทั้งการฝึกโยคะและชิกงถือเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่เน้นการฝึกการเคลื่อนไหวของร่างกายไปพร้อมกับการหายใจ ซึ่งถือเป็นพื้นฐานของการดูแลรักษาสุขภาพของผู้เรียนก่อนที่จะพัฒนาไปสู่การออกกำลังกายและการฝึกซ้อมกีฬาที่มีพัฒนาการสู่ขั้นสูงต่อไป ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงการเรียนโยคะและชิกงที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพ ทั้งในเรื่องของการทำงานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือด ความแข็งแรงของขา ความอ่อนตัว และความจุปอด รวมถึงเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ รวมถึงเป็นแนวทางในการเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมให้กับคนในชุมชนต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเรียนโยคะและชิกงที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพ

2. เพื่อเปรียบเทียบการเรียนโยคะและชิกงที่มีผลต่อสมรรถภาพทางการเกี่ยวกับสุขภาพจำแนกตามอัตราการเต้นของหัวใจ ความแข็งแรงของขา ความอ่อนตัว และความจุปอด

3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับงานวิจัยด้านการออกกำลังกายและกีฬาในการพัฒนาท้องถิ่น

## สมมุติฐานของการวิจัย

การเรียนโยคะและชิกงทำให้สมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพดีขึ้น

## วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มประชาการเป็นนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 100 คน

2. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 3 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 15 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา ตั้งแต่ 1 มกราคม 2552 – 30 ธันวาคม 2552

## อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

1. จักรยานวัดงาน (bicycle ergometer)
2. เครื่องวัดความแข็งแรงของขา (Leg Dynamometer)
3. เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Polar)
4. เครื่องวัดความอ่อนตัว (Flexibility)
5. เครื่องวัดความจุปอด (Lung Capacity)

## การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Collection and Analysis)

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

วัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) ทดสอบโดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 20 คน ปั่นจักรยานวัดงานเดิน เพิ่มความหนักทุก 5 นาที และใช้เครื่องวัดอัตราการเต้น (Polar) ตรวจสอบอัตราการเต้นของหัวใจที่ระดับ 80 เปอร์เซ็นต์ และให้กลุ่มตัวอย่างบอกถึงระดับความเหนื่อย บันทึกการวัดอัตราการเต้นของหัวใจมากที่สุดเป็นครั้งต่อนาที

ความแข็งแรงของขา (Leg Strength) ทดสอบโดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 20 คน ทำการย่อเข่าและจับอุปกรณ์ ออกแรงเหยียดขาให้เต็มที่ ปฏิบัติ 2 ครั้ง ใช้ค่ามากที่สุด บันทึกผลการวัดเป็นกิโลกรัม

ความจุปอด (Lung Capacity) ทดสอบโดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทำการจับหลอดเป่าหายใจเข้าเต็มที่ แล้วเป่าลมเข้าใจหลอดครั้งเดียว ให้มากที่สุด บันทึกผลการวัดเป็นมิลลิเมตร

ความอ่อนตัว (Flexibility) ทดสอบให้กลุ่มตัวอย่างนั่งก้มตัว (Sit and Reach Test) เหยียดขาตรงสอดเข้าใต้ม้าวัด เหยียดแขนตรงไปข้างหน้า มือวางบนม้าวัดแล้วค่อย ๆ ก้มตัวลงไปให้มือเคลื่อนดันไม้บรรทัดอย่างนุ่มนวลไปบนม้าวัดให้ไกลที่สุด ขณะก้มตัว เข่าต้องตึง ห้ามโยกตัวหรือก้มตัวแรง ๆ

กระแทกไม้บรรทัด วัดระยะทางเป็นเซนติเมตรจากจุด “0” อยู่ที่ปลายนิ้วมือ ถ้าปลายนิ้วมือเหยียดเลยปลายเท้าหรือจุดศูนย์ ให้บันทึกค่าเป็นบวก ถ้าไม่ถึงปลายเท้าให้บันทึกค่าเป็นลบ

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการเรียนโยคะและชิกงที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพ ที่จำแนกเป็น 4 ด้าน คือ อัตราการเต้นของหัวใจ ความแข็งแรงของขา ความจุปอดและความอ่อนตัว ของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One Way Analysis of Variance with Repeated Measures) เพื่อดูพัฒนาการของการเรียนโยคะและชิกงของกลุ่มตัวอย่างภายหลังการเรียนในสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 12 และหากพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ .05 เกิดขึ้น จะทำการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีของตูกีย์ (Turkey) เป็นลำดับสุดท้าย

## ผลการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจของกลุ่มทดลองภายหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ดีกว่าก่อนเรียนและหลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 นอกจากนั้น คะแนนเฉลี่ยของอัตราการเต้นของหัวใจหลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 ดีกว่าหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. คะแนนเฉลี่ยความแข็งแรงของขาและความจุปอดของกลุ่มทดลองภายหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ดีกว่าก่อนการเรียนและหลังเรียนสัปดาห์ที่ 6

3. ส่วนคะแนนเฉลี่ยของความอ่อนตัวของกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

| ตัวแปร | เริ่มต้น | สัปดาห์ที่ 6 | สัปดาห์ที่ 12 |
|---|---|---|---|
| อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) | 165.43 + 5.70 a,b | 164.54 + 5.68 c | 158.82 + 5.62 |
| ความแข็งแรงของขา (Leg Strength) | 1854.52 + 5.75 a,b | 2075.42 + 5.60 c | 2157.36 + 5.58 |
| ความจุปอด (Lung Capacity) | 2645 + 370 a,b | 2857 + 385 c | 3042 + 375 |

a มีความแตกต่างกันระหว่างข้อมูลเริ่มต้นกับข้อมูลเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น $p < 0.05$

b มีความแตกต่างกันระหว่างข้อมูลเริ่มต้นกับข้อมูลเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น $p < 0.05$

c มีความแตกต่างกันระหว่างข้อมูลเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 6 กับข้อมูลเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น $p < 0.05$

## อภิปรายผล

จากการศึกษางานวิจัยเรื่องการเรียนโยคะและชิกงที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพ พบว่า ภายหลังการเรียนโยคะและชิกงส่งผลให้สุขภาพของนักศึกษา ในเรื่องของการทำงานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือด (อัตราการเต้นของหัวใจ) ความแข็งแรงของขา (ระบบกล้ามเนื้อ) ระบบหายใจ (ความจุปอด) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสาลี่ สุภาภรณ์ (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแนวคิดและประสบการณ์ในการฝึกไอเยนกะโยคะกลุ่มตัวอย่างเป็นสมาชิกที่ศูนย์สุขภาพของโรงแรมในเขตกรุงเทพมหานคร การเก็บข้อมูลใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า การฝึกโยคะเพื่อให้มีสุขภาพดี เป็นกิจกรรมที่ฝึกได้ทุกคน ทำให้มีความยืดหยุ่นดีขึ้น ฝึกสมาธิ การหายใจดี การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น อาการปวดเมื่อยตามร่างกายลดลง ช่วยให้ร่างกายและจิตใจผ่อนคลาย เช่นเดียวกันกับวรวุฒิ ธาราวุฒิ (2547: บทคัดย่อ) ศึกษาผลการฝึกไอเยนกะโยคะที่มีต่อความอ่อนตัว สมาธิ และลดความเครียด เก็บข้อมูลเชิงปริมาณผลความอ่อนตัวในท่ายืนก้มตัว และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์ ผลจากการวิจัยพบว่า ความอ่อนตัวของลำตัวของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 เช่นเดียวกันกับข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า หลังการฝึกโยคะเป็นเวลา 8 สัปดาห์กลุ่มทดลองมีความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น และช่วยให้มีสมาธิดีขึ้น สอดคล้องกับเอกลักษณ์ พุฒิธนสมบัติ (2548: บทคัดย่อ) ศึกษาผลการฝึกโยคะลาทิสที่มีต่อสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายจำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่า ความอดทนของระบบหายใจ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัวของกลุ่มทดลองดีขึ้นภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า มีการพัฒนาด้านความอ่อนตัว การหายใจ การทรงตัว และมีสมาธิดี สอดคล้องกับงานวิจัยของประภาศิริ วงษ์ชื่น (2550: บทคัดย่อ) ศึกษาผลการฝึกตันเถียนโยคะที่มีต่อความอ่อนตัวของลำตัวและความแข็งแรงของขา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ ตันเถียนโยคะคิดค้นขึ้นในปี ค.ศ. 2004 โดย รศ.ดร.สาลี่ สุภาภรณ์ ประกอบด้วยท่าไท้จี๋ 20 ท่า และโยคะอีก 30 ท่าด้วยกัน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความอ่อนตัวของลำตัวและความแข็งแรงของขาดีขึ้นอันเนื่องมาจากการฝึกตันเถียนโยคะ นอกจากนี้ยังพบว่า ความอ่อนตัวของลำตัวและความแข็งแรงของขาดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของรัสรินทร์ ประสิทธิธนกิตติ์ (2550: บทคัดย่อ) ผลการฝึกไท้จี๋และไทจี๋ในน้ำที่มีต่อความแข็งแรง การทรงตัว และความอ่อนตัว กลุ่มตัวอย่างเป็นสมาชิกจากชมรมว่ายน้ำชวนชื่น จำนวน 36 คน อายุระหว่าง 45 – 59 ปี ผลการศึกษาพบว่า การทรงตัวและความแข็งแรงของขาภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มฝึกไท้จี๋และกลุ่มฝึกไท้จี๋ในน้ำเพิ่มขึ้นตามลำดับ เช่นเดียวกันกับงานวิจัยของทิวา เหรียญนาค (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการฝึกพิลาทิสที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน ทำการฝึกพิลาทิส 20 ท่า ฝึก 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา

8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง กล้ามเนื้อหลังของกลุ่มทดลองดีขึ้นภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศของดีเบนนีเดทโตและคนอื่น ๆ (Dibenedetto; et al 2005: Abstract) ศึกษาผลการฝึกโยคะที่มีต่อการเดินของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 62 – 83 ปี จำนวน 23 คน ฝึกโยคะเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า (1) การเหยียดของข้อสะโพก การบดข้อสะโพก และระยะการก้าวเดินมีความสะดวกเพิ่มขึ้นสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกันกับงานวิจัยของลิน และคนอื่น ๆ (Lin; et.al. 2006: Abstract) ศึกษาการฝึกชิกงในชุมชนและการบาดเจ็บจากการล้ม การทรงตัว การเดิน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,200 คน การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการฝึกชิกง การบาดเจ็บจากการล้มของหมู่บ้านควบคุมลดลง 44 เปอร์เซ็นต์ การทรงตัวเพิ่มขึ้น 1.8 และการเดินเพิ่มขึ้น 0.9 สรุปได้ว่าการฝึกชิกงช่วยในเรื่องของการทรงตัวและการเดินของผู้สูงอายุ สอดคล้องกับเรย์ และคนอื่น ๆ (Ray; et al. 2001: Abstract) ศึกษาผลการฝึกโยคะที่มีต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต กลุ่มตัวอย่างอายุเฉลี่ย 20 – 25 ปี จำนวน 54 คน เก็บข้อมูลโดยวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต อุณหภูมิกาย การตอบสนองต่อการออกกำลังกายที่ระดับสูงสุดและต่ำกว่าสูงสุด (Maximal and Sub maximal Exercise) และความอ่อนตัว ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีพัฒนาการของการออกกำลังกายที่ระดับต่ำกว่าสูงสุด (Sub maximal Exercise) และการออกกำลังกายที่ไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Threshold) ดีขึ้น พัฒนาการด้านจิตใจของกลุ่มทดลองดีขึ้น ความวิตกกังวลและความเครียดลดลง สอดคล้องกับทาสและฮันชาน (Hui-Chan; & Tsang; 2004: Abstract) ได้ศึกษาผลการฝึกไท้จี๋เป็นเวลา 4 และ 8 สัปดาห์ ในกลุ่มผู้สูงอายุ 58 – 69 ปี จำนวน 49 คน เครื่องมือที่ใช้วัด คือ เครื่องมือวัดการทำงานของระบบประสาท สายตา และเครื่องมือวัดการทรงตัว ผลการศึกษาพบว่า การทำงานของระบบประสาทและการเรียนรู้และรับความรู้สึกพัฒนาเพิ่มขึ้น รวมถึงการทรงตัวดีขึ้นเช่นเดียวกับ สเต็นลันด์ (Stenlund; et at. 2004: Abstract) ศึกษาการฝึกชิกงกับการฟื้นฟูผู้สูงอายุที่เป็นโรคหัวใจ เพื่อให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคหัวใจมีกิจกรรมออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ กลุ่มทดลองเป็นผู้สูงอายุ 70 ปีขึ้นไป จำนวน 95 คน ที่เป็นโรคหัวใจและอยู่ในช่วงฟื้นฟูสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีการเรียนรู้การปฏิบัติกิจกรรมและความสัมพันธ์ของระบบประสาทของกล้ามเนื้อทำงานดีขึ้น และการจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี รวมถึงการฝึกชิกงเป็นโปรแกรมที่เหมาะสมช่วยทำให้การฟื้นฟูผู้สูงอายุที่เป็นโรคหัวใจหลังจากได้รับการผ่าตัดดีขึ้น

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ พบว่า อัตราการเต้นของหัวใจ ความแข็งแรงของขา และความจุปอดมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ส่วนความอ่อนตัวไม่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มทดลองมีการออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ความอ่อนตัวไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนักในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมได้ อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมของการวิจัยในครั้งนี้พบว่า การเรียนโยคะและชิกงที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพ ส่งผลดีทั้งใน

เรื่องของการทำงานระบบไหลเวียนเลือด (อัตราการเต้นของหัวใจ) ความแข็งแรงของขา และความจุปอดดีขึ้น ภายหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## สรุปของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า สมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพได้แก่ การทำงานของระบบหายใจ ระบบหัวใจไหลเวียนเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดีขึ้น ด้านจิตใจทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายและลดความตึงเครียด รวมถึงช่วยให้มีสมาธิดีขึ้น

## เอกสารอ้างอิง


ประภาศิริ วงษ์ชื่น. (2550). **การศึกษาเชิงคุณภาพของการฝึกตันเถียนโยคะที่มีต่อความอ่อนตัวและความแข็งแรง.** ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. เอกสารอัดสำเนา.

รัสรินทร์ ประสิทธิธนกิตติ์. (2550). **ผลการฝึกไท้จีและไท้จีในน้ำที่มีต่อความแข็งแรง การทรงตัวและความอ่อนตัว.** ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. เอกสารอัดสำเนา.

ทิวา เหรียญนาค. (2548). **ผลการฝึกพิลาทิสที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ.** ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. เอกสารอัดสำเนา.

เทอดศักดิ์ เดชคง. (2547). **การบริหารกาย – จิตแบบชิกง.** กรุงเทพฯ: เจ เอส การพิมพ์.

วรวุฒิ ธาราวุฒิ. (2547). **ผลการฝึกไอเยนกะโยคะที่มีต่อความอ่อนตัว สมาธิ และการลดความเครียด.** ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. เอกสารอัดสำเนา.

สาลี่ สุภาภรณ์. (2545). **ตำราไอเยนกะโยคะ.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เฟื่องฟ้า พริ้นติ้ง จำกัด.

สาลี่ สุภาภรณ์. (2546). **แนวคิดและประสบการณ์เกี่ยวกับการฝึกไอเยนกะโยคะของคนไทยในวัยผู้ใหญ่.** นครนายก: ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์.

เอกลักษณ์ พุฒิธนสมบัติ. (2548). **ผลการฝึกโยคะลาทิสที่มีต่อสุขภาพ.** ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. เอกสารอัดสำเนา.

Dibenedetto; et al. (2006). **Effect of a gentle lyengan yoga program on gait in the elderly: an exploratory study.** (online). Available: http://www.ncbi.nlm.nlh.gov/entrez/query.fcgi.CMD=Display&DB=pubmed

Hui-chan, Tsang. (2004**). Effect of 4 and 8 week Intensive Yai Chi Training on Control in the Elderly.** Medicine Sciences of Sports & Exercise. 36(4), pp. 648 – 657.

Lin, MR.; et al. (2006). **Community – based tai chi and its effect on injurious falls, balance, gait, and fear of falling in older people.** (online). Available: http://www.ncbi.nlm.nlh.gov/entrez/query.fcgi.CMD=Display&DB=pubmed.

Ray, US.; et al. (2001). **Effect of yoga Exercise on Physical and Mental Health of Yong Fellowship Course Trainees.** (online). Available: http://www.ncbi.nlm.nlh.gov/entrez.Pubmed.

Stenlund T, et at. (2004). **Cardiac rehabilitition for the elderly : Qi Gong and group discussions. (**Online). Available: http://www.pubmed.com/research qigong. 2004. Photocopied.

BURIRAM RAJABHAT UNIVERSITY