

ผลของการฝึกโยคะต่อความยืดหยุ่นของลำตัวส่วนหลัง ของนักศึกษาเพศหญิง

Effect of the Yoga on Flexibility of the Back Part of Body of Female Students

ชูศรี เลิศผดุงชัย¹ และ จงกต พูลสวัสดิ์²

Choosri Leardphadungchai and Jongkol Poonsawat

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the impact of the Yoga exercise with 10 basic steps module on the flexibility of the back part of body. The studied population were 20 cases of female students from Kanchanabhisek Institute of Medical and Public Health Technology. All of them were trained for the Yoga practice, 3 days a week for 2 months. To study the improvement of limberness at the back part of body during training, subjects were measured for the elasticity of their backs with "Wells sit and Reach test" equipment before training and measured again every week. The data were analysed by using paired t-test.

The results indicated that subjects' back flexibility increased significantly ($p < .05$). The value of limberness rose 90% and their illness within 3 months before training Yoga such as back pain, knee pain, constipation and cold got better 76.92, 63.64, 100 and 70% respectively. Regarding the mental stage, the subjects improved both in cheerfulness and concentration. Besides, the Yoga practice also helped to relief muscular pain effectively.

Key words: Yoga, body flexibility

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายโดยใช้ชุดฝึกโยคะขั้นพื้นฐาน 10 ท่า ในการเพิ่มความยืดหยุ่นของลำตัวส่วนหลัง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาเพศหญิงกำลังศึกษาอยู่ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี จำนวน 20 ราย ได้รับการฝึกโยคะเป็นประจำสัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 2 เดือน โดยมีการวัดความยืดหยุ่นของลำตัวส่วน

¹ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย 57100

School of Health Science, Mae Fah Luang University, Chiangrai 57100, Thailand.

² คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000

Faculty of Medicine, Mahasarakham University, Mahasarakham 44000, Thailand.

หลังด้วยอุปกรณ์ Wells sit and Reach test ก่อนฝึก และวัดอีกทุก ๆ 1 สัปดาห์ เพื่อดูผลพัฒนาการความอ่อนตัวของลำตัวส่วนหลังตลอดระยะการฝึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired t-test ผลการศึกษารูปได้ดังนี้

ผลของความยืดหยุ่นของลำตัวส่วนหลังของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนผลทางด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการฝึกโยคะพบว่าค่าความอ่อนตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 90 อาการที่เคยป่วยภายใน 3 เดือนก่อนเข้ารับการฝึกโยคะ เช่น อาการปวดหลังดีขึ้นร้อยละ 76.92 อาการปวดเข่าดีขึ้นร้อยละ 63.64 อาการท้องผูกดีขึ้น 100 เปอร์เซ็นต์ อาการเป็นหวัดแพ้อากาศดีขึ้นร้อยละ 70 ด้านจิตใจพบว่ามีความร่าเริงแจ่มใสและมีสมาธิดีขึ้น นอกจากนี้การฝึกโยคะยังช่วยบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

บุคคลที่มีความกระฉับกระเฉงจะนำไปสู่การมีชีวิตที่สมบูรณ์ มีความแกร่ง มีภูมิคุ้มกันโรคและมีชีวิตอย่างเป็นสุข อาการปวดหลังเป็นโรคที่พบได้บ่อยส่วนหนึ่งเกิดจากอิริยาบถในชีวิตประจำวันที่ทำให้การออกกำลังกาย หรือมีการเคลื่อนไหวของร่างกายจากการทำงานในชีวิตประจำวันน้อยมาก ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง กายบริหารมีความสำคัญเพราะจะช่วยรักษาความอ่อนตัวและช่วยป้องกันการบาดเจ็บได้ ซึ่งสาเหตุของการบาดเจ็บส่วนหนึ่งมาจากสภาพร่างกายหรือกล้ามเนื้อที่ไม่ยืดหยุ่นหรือมีสภาวะหลังแข็ง เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจนำการออกกำลังกายแบบโยคะมาใช้ เนื่องจากโยคะเป็นรูปแบบหนึ่งของการออกกำลังกายในลักษณะของการยืดกล้ามเนื้อ ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายน้อยเนื่องจากโยคะเน้นวิธีการบริหารร่างกายอย่างค่อยเป็นค่อยไป โยคะไม่มี

การเคลื่อนไหวแบบตะกุกตะกัก หรือสะบัดเหวี่ยง หรือเคลื่อนไหวรวดเร็วจนเกินไปแม้แต่เพียงเล็กน้อยจะเป็นการเคลื่อนไหวช้า ๆ เป็นไปโดยธรรมชาติ (เสก, 2525) ซึ่งจะช่วยลดการบาดเจ็บของร่างกายได้ดีกว่าวิธีการออกกำลังกายที่ใช้ความเร็วและแรง หากมองในแง่วิทยาศาสตร์แล้วการฝึกโยคะก็เปรียบเสมือนการออกกำลังกายรูปแบบหนึ่งซึ่งเป็นการออกกำลังกายในลักษณะของการยืดกล้ามเนื้อ (stretching exercise) ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้ค่อนข้างน้อยกว่าการออกกำลังกายรูปแบบอื่นๆ ที่มีลักษณะต้องปะทะหรือกระแทกกัน (ครองขวัญ, 2537) ปกติคนที่ปวดหลังมักจะแก้ปัญหาด้วยวิธีการรับประทานยาแก้ปวด ประเทยาลดกล้ามเนื้อเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งการรับประทานยาดังกล่าวไม่ได้ช่วยแก้ที่ต้นเหตุของปัญหาโดยตรงจัดเป็นวิธีการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ แต่การบริหารร่างกายเป็นวิธีที่เราสามารถทำได้เอง (active exercise) เป็นการลดอาการปวดโดยไม่ต้องใช้ยา ลดผลข้างเคียงหรือสารตกค้างของยาได้ และเห็นว่าการฝึกโยคะไม่ต้องลงทุนอะไรมาก ใช้เนื้อที่ในการฝึกน้อยอีกทั้งยังประหยัดเวลาไม่ต้องใช้อุปกรณ์ที่ยุ่งยาก สามารถทำได้ในทุกเพศทุกวัย ถ้าความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและข้อต่อต่างๆ ดีจะช่วยลดภาวะเสี่ยงต่ออาการปวดหลังเนื่องจากกล้ามเนื้อแข็งแรงข้อต่อมีความยืดหยุ่นดี ย่อมเป็นกลไกในการป้องกันการบาดเจ็บที่หลังได้ดีอีกประการหนึ่ง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการฝึกโยคะโดยใช้ชุดฝึกโยคะขั้นพื้นฐาน 10 ท่า ต่อการยืดหยุ่นของลำตัวส่วนหลังของนักศึกษาเพศหญิง

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. เป็นการศึกษาผลของการฝึกโยคะต่อความยืดหยุ่นของลำตัวส่วนหลัง ในนักศึกษาเพศหญิง

ชั้นปีที่ 1 ระดับอนุปริญญา ปีการศึกษา 2547 ภาควิชาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก จังหวัดนนทบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างมีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวน 20 คน ด้วยวิธีการบริหารร่างกายด้วยท่าโยคะขั้นพื้นฐาน 10 ท่า

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การฝึกโยคะโดยใช้ชุดฝึกโยคะขั้นพื้นฐาน 10 ท่า

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลของการฝึกโยคะต่อความยืดหยุ่นของลำตัวส่วนหลัง

ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้เข้าร่วมการฝึกโยคะขั้นพื้นฐาน 10 ท่า มาด้วยความสมัครใจ และเข้าร่วมได้ตลอดระยะเวลา 2 เดือน โดยได้รับการฝึกโยคะสัปดาห์ละ 3 วัน คือวันจันทร์ พุธ และศุกร์ วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที

สมมติฐานของการวิจัย

หลังเข้ารับการฝึกโยคะโดยใช้ชุดฝึกโยคะขั้นพื้นฐาน 10 ท่าอย่างต่อเนื่อง กลุ่มตัวอย่างมีความยืดหยุ่นของลำตัวส่วนหลังแตกต่างจากก่อนเข้ารับการฝึก

การตรวจเอกสาร

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับผลจากการฝึกโยคะ พบว่า สมคิด (2546) ได้ทำการศึกษา เรื่องผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกายและความเครียดในผู้ฝึกสอนโยคะ ผลการวิจัยสมรรถภาพทางกายพบว่า ชีพจรและความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ปกติ เปรียบเทียบชีพจร ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกก่อนและหลังเข้ารับการอบรม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ได้แก่ แรงบีบมือข้างซ้ายและขวา ก่อนและหลังการฝึกอบรมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$ และ $p<.05$)

ตามลำดับ ส่วนความแข็งแรงของขาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) เช่นเดียวกับความอ่อนตัวหลังการฝึกอบรมพบว่าความอ่อนตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) สำหรับระดับของความเครียด พบว่าหลังฝึกโยคะ 12 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วันต่อเนื่องกันทำให้ระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$)

ในทำนองเดียวกัน กัลยา และ คณะ (2545) ได้ศึกษาผลของการเรียนและฝึกโยคะต่อสมรรถภาพทางกาย วิธีการดำเนินชีวิต และการเปลี่ยนแปลงชีวเคมีในเลือด พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 30 คน ทั้งชายและหญิงเข้าร่วมโครงการโยคะเพื่อสุขภาพเพื่อฝึกเป็นครูโยคะ โดยมีการฝึกสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ติดต่อกัน 3 เดือน การทดสอบสมรรถภาพทางกายพบว่าหลังการฝึกอบรมโยคะ กลุ่มตัวอย่างมีความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น และกล้ามเนื้อหน้าท้องแข็งแรงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ LDL และคอเลสเตอรอลลดลงและระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อัตราการเต้นของหัวใจขณะฝึกลดลง แต่ไม่พบความแตกต่างในทางสถิติ ขณะที่ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถึงแม้ความดันโลหิตจะเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการอบรม แต่ความดันโลหิตของทุกคนอยู่ในเกณฑ์ปกติคือน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท นอกจากนี้วิธีการดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนไป มีเจตคติต่อการกินอาหารดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจในการเลือกอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้น หลังการฝึกโยคะตลอด 3 เดือน กลุ่มตัวอย่างประเมินตัวเองว่าสุขภาพดีขึ้น และมีการเจ็บป่วยน้อยลง

ผลของการฝึกโยคะพบในรายงานวิจัยต่างประเทศเช่นกัน Mandanmohan *et al.* (2003) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของโยคะต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ ระบบหายใจ ความดันโลหิตและการทำงานของปอด โดยได้ทำการศึกษาในผลของความทนทานต่อการใช้กำลังมือความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ แร่งดัน

สูงสุดขณะหายใจเข้า แรงดันสูงสุดขณะหายใจออก ในนักเรียนวัย 12-15 ปีจำนวน 20 โรงเรียน โดยให้ฝึกโยคะอาสนะและปราชญาเป็นเวลา 6 เดือน ส่วนนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม ผลของการทดลองพบว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกโยคะมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนผลของความทนทานต่อการใช้กำลังมือและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทางกลับกันด้านความพึงพอใจของกลุ่มควบคุมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าการฝึกโยคะเป็นเวลา 6 เดือนมีผลทำให้ปอดทำหน้าที่ได้ดีขึ้น มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่หน้าท้องที่ยืดและหดตัวในการหายใจเข้าหายใจออก กล้ามเนื้อที่ยึดกับกระดูกซี่โครงมีความแข็งแรงทนทานมากขึ้น

Ray *et al.* (2001) ได้ทำการศึกษาผลของกายบริหารแบบโยคะต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของวัยรุ่นที่เข้ารับการอบรม ในรายงานนี้ได้นำจากการศึกษาผลของการปฏิบัติโยคะในช่วงที่มีการอบรมของกลุ่มวัยรุ่นโดยอาสาสมัคร 54 คน ถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มหนึ่งให้ฝึกโยคะในช่วง 5 เดือนแรกของการอบรมครั้งนี้ ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกโยคะในระหว่างช่วงเวลาเดียวกัน และหลังจากนั้นในเดือนที่ 6 ถึงเดือนที่ 10 ของการอบรม ผลที่เกิดขึ้นพบว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกโยคะมาก่อนมีอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต อุณหภูมิกายมีค่าใกล้เคียงกับสภาวะของร่างกายขณะกำลังพัก และในการทำกายบริหารรูปแบบอื่น ๆ พบว่าร่างกายมีความยืดหยุ่นสูงกว่าและส่งผลต่อด้านสุขภาพจิต คือ มีบุคลิกภาพที่ดี เกิดการเรียนรู้ได้เร็วกว่า มีทักษะการคำนวณว่องไว และมีสุขภาพจิตที่ดีอีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่ามีความยืดหยุ่นของข้อต่อหัวไหล่ สะโพก และลำตัวมากขึ้นกว่าเดิม และมีพัฒนาการด้านจิตใจดีขึ้นด้วย เช่น ลดความวิตกกังวล ความเศร้าใจลงได้ การใช้ความคิดมีพลังดีมากกว่าผ่านกระบวนการฝึกโยคะไปแล้ว

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่าการฝึกโยคะสามารถเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกาย เช่น เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หน้าท้อง เพิ่มความยืดหยุ่นของข้อต่อต่างๆ มากขึ้น เพิ่มความอ่อนตัว และทางด้านจิตใจยังช่วยลดภาวะของความเครียด ทำให้มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงขึ้นและมีสภาพจิตใจที่หนักแน่น นอกจากนี้ยังสามารถปรับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น ช่วยให้บุคคลที่ปฏิบัติมีสุขภาพกาย ใจ และจิตวิญญาณ เป็นสภาวะที่สมบูรณ์และดียิ่งขึ้น จึงนำมากล่าวไว้เพื่อเป็นการสนับสนุนแนวคิดงานวิจัยครั้งนี้

การวัดค่าความอ่อนตัว

การวัดความอ่อนตัวที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้ถึง 0.98 คือ วิธี Wells sit and Reach test ซึ่งเป็นการวัดความอ่อนตัวส่วนหลังและขา โดยวัดระยะระหว่างที่ปลายนิ้วมือยาวเกินปลายนิ้วเท้า ความอ่อนตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของสมรรถภาพทางกาย ผู้ที่ถือว่ามีความอ่อนตัวดีควรมีความอ่อนตัวดี เรานิยมวัดค่าความอ่อนตัวเป็นเซนติเมตรตามวิธี Wells sit and Reach test ผู้หญิงมีความอ่อนตัวสูงกว่าผู้ชายเนื่องจากโครงสร้างของกล้ามเนื้อและกระดูก ผู้ที่ฝึกฝนร่างกายอยู่สม่ำเสมอมีค่าความอ่อนตัวสูงกว่าผู้ที่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย เด็กมีความอ่อนตัวมากกว่าผู้ใหญ่เพราะกล้ามเนื้อและกระดูกกำลังมีการเจริญเติบโต โดยสังเกตได้ว่าเรานิยมฝึกเด็กเล่นกีฬาโยมนาสติก และว่ายน้ำเพราะไม่ต้องอาศัยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากนัก ความอ่อนตัวสามารถฝึกได้ตลอดเวลาทุกช่วงอายุ ทุกเพศทุกวัย (ศิริรัตน์, 2539)

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินงานตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. คัดเลือกกลุ่มนักศึกษาเพศหญิง ชั้นปีที่ 1 ระดับอนุปริญญา ปีการศึกษา 2547 ภาควิชาการ

แพทย์แผนไทย ที่สนใจและสมัครใจฝึกโยคะ ที่มี
สุขภาพปกติ จำนวน 20 คน

2. วัดค่าความยืดหยุ่นของส่วนหลังด้วย
อุปกรณ์ Wells sit and Reach test ก่อนเริ่มฝึก และ
วัดหลังการฝึกโยคะในทุกสัปดาห์จนกระทั่งระดับ
ความยืดหยุ่นบันทึกค่าเป็นเซนติเมตร

3. กำหนดวันฝึกโยคะสัปดาห์ละ 3 วัน
ภายในเวลา 2 เดือน

4. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามข้อมูล
ทั่วไปกับข้อมูลด้านสุขภาพ เช่น ด้านความเจ็บป่วย
ก่อนเข้ารับการฝึกโยคะ

5. ติดตามวัดผลหลังจากการฝึกโยคะทุก
สัปดาห์ภายในเวลา 2 เดือน ด้วยเครื่องมือ Wells sit
and Reach test จดบันทึกระดับความยืดหยุ่นของลำ
ตัวส่วนหลัง เพื่อเปรียบเทียบผลกับก่อนการฝึกโยคะ
ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

6. บันทึกผลครั้งหลังสุดแล้วนำมาหาค่า
ความแตกต่างประเมินผลการศึกษาที่ได้

7. วิเคราะห์ข้อมูลจากผลที่ได้

7.1 โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
การทดสอบสมรรถภาพทางกายของประชาชน (หญิง)
ใช้คะแนน 5 ลำดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ก่อนข้างต่ำ
และต่ำ

7.2 วิเคราะห์ความแตกต่างด้วยค่าเฉลี่ย
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ pair t-test

ผล

พบว่าผลก่อนและหลังการฝึกโยคะต่อความยืด
หยุ่นของลำตัวส่วนหลัง โดยมีการวัดความยืดหยุ่น
ของลำตัวส่วนหลังของกลุ่มตัวอย่างก่อนฝึกและหลัง

ฝึกโยคะเป็นเวลา 2 เดือนอย่างต่อเนื่อง โดยฝึก
สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์ ครั้งละ
1 ชั่วโมง 30 นาที จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าค่าเฉลี่ย
ระดับความอ่อนตัวของกลุ่มตัวอย่างหลังจากได้รับ
การฝึกโยคะทำพื้นฐานเป็นเวลา 2 เดือน มีค่าความ
อ่อนตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อ
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความอ่อนตัวของกลุ่ม
ตัวอย่างพบว่ามีค่าเฉลี่ยของลำตัวส่วนหลังเพิ่มขึ้น
ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย 11.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5.51 หลังจากการทดลองมีค่าเฉลี่ย 17.51 และค่า
เบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.54 เมื่อนำมาทดสอบหาค่า t-test
ผลปรากฏว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t =$
8.024, $p = .000$) (Table 1) ซึ่งแสดงถึงผลการ
ศึกษาครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมโยคะหลังจากฝึก
โยคะเป็นเวลาต่อเนื่อง 2 เดือน ในด้านสุขภาพทั่วไป
พบว่าค่าความอ่อนตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 90 อาการที่เคย
ป่วยภายใน 3 เดือนก่อนเข้ารับการฝึกโยคะได้แก่
อาการปวดเข่าเดิมมีร้อยละ 55 หลังการฝึกโยคะ
อาการดีขึ้นร้อยละ 63.64 อาการปวดหลังเดิมมีร้อยละ
65 หลังการฝึกโยคะอาการดีขึ้นร้อยละ 76.92 อาการ
ท้องผูกดีขึ้น 100 เปอร์เซ็นต์ อาการเป็นหวัด แพ้
อากาศเดิมเป็นร้อยละ 50 หลังการฝึกโยคะอาการดี
ขึ้นร้อยละ 70 ด้านจิตใจทำให้มีความร่าเริงแจ่มใส
ร้อยละ 60 มีสมาธิดีขึ้นร้อยละ 45 นอกจากนี้ยังช่วย
ให้มีความอดทนจิตใจสงบไม่ฟุ้งซ่าน (Table 2)

บทสรุปและวิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความ
อ่อนตัวของกลุ่มตัวอย่างหลังจากได้รับการฝึกโยคะ

Table 1 Comparison of the pre and post test means of the back part flexibility of female students.

Items	$\bar{X}$	S.D.	t-test	p
Pre - test	11.80	5.51	8.024	.000
Post - test	17.51	5.54		

ทำพื้นฐานเป็นเวลา 2 เดือน มีค่าความอ่อนตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งแสดงว่าผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ดังนี้

การฝึกโยคะขั้นพื้นฐานอย่างต่อเนื่องในหลายท่าช่วยลดอาการตัวแข็ง หรือการเกร็งของกระดูกคอ กล้ามเนื้อส่วนหลัง ทำให้หลังอ่อนช้อย แก้ไขหาปวดหลัง ปวดคอ นำเลือดจากหัวใจไปเลี้ยงไขสันหลัง แก้ไขหาการติดขัดระหว่างข้อสะโพก หรือปวดเมื่อยบริเวณสะโพกเนื่องจากต้องนั่งนาน หรือเดินระยะทางนาน ๆ (ชมชื่น, 2546) ซึ่งสอดคล้องกับการฝึกทำพื้นฐาน เช่น ท่าภู ทำตักแตน ท่าคีม ท่าบิดตัว ที่ได้รับการฝึกโยคะในท่าพื้นฐาน 10 ท่า ในการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สมคิด (2546)

ได้ทำการศึกษาผลของโยคะต่อสมรรถภาพทางกาย และความเครียดในผู้ฝึกสอนโยคะ พบว่า แรงบีบมือ ข้างซ้ายและขวา ความแข็งแรงของขาและความอ่อนตัว ก่อนและหลังเข้ารับการอบรมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กัลยา และคณะ (2545) โดยให้กลุ่มตัวอย่างฝึกโยคะ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ติดต่อกัน 3 เดือน การทดสอบสมรรถภาพทางกายภาพพบว่า หลังการฝึกโยคะกลุ่มตัวอย่างมีความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น และกล้ามเนื้อท้องแข็งแรงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จะเห็นได้ว่าการฝึกโยคะขั้นพื้นฐาน 10 ท่า ดังกล่าว ได้ช่วยลดอาการปวดหลังปวดเข่าได้ และ ยังช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของลำตัวส่วนหลังได้ สำหรับกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงในงานวิจัยนี้

Table 2 A number and percentage of sample group, analyze according to the data of health aspect. (after the two months practicing)

Items	Pre-test	Percentage	Post-test	Percentage
Body flexibility	20	100		
- better			18	90.0
- moderate			1	5.0
- little			1	5.0
Knee pain11	55			
- get well			7	63.64
- same as before			4	36.36
Back pain13	65			
- get well			10	76.92
- same as before			3	23.08
Constipation	9	45		
- get well			9	100.0
A cold, having snot, allergic	10	50		
- get well			7	70.0
- same as before			3	30.0
Mental aspect of the result				
- more cheerful			12	60.0
- more concentrated			9	45.0
- easily calm down			2	10.0
- mentally stronger			2	10.0

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา กิจบุญชู และคณะ. 2545. *โครงการศึกษาผลของการเรียนและฝึกโยคะต่อสมรรถภาพทางกาย วิธีการดำเนินชีวิตและการเปลี่ยนแปลงชีวเคมีในเลือด*. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ครองขวัญ ไชยธรรมสถิต. 2537. *วิถีแห่งโยคะ เพื่อคู่สมรส หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และพิชิตโรค*. กรุงเทพมหานคร: ดันธรรม.
- ชมชื่น ลิทธิเวช. 2546. *โยคะเพื่อสุขภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: คลินิกสุขภาพ.
- ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. 2539. *สมรรถภาพทางกายและกีฬา*. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์. 2546. *ผลของการฝึกโยคะต่อสมรรถภาพทางกายและความเครียดในผู้ฝึกสอนโยคะ*. กรุงเทพมหานคร: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Steak อักษรานูเคราะห์. 2525. *การออกกำลังกายสำหรับคนวัยเสื่อม*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Mandanmohan, L., Jatiya, K., Udupa and A.B. Bhavanani. 2003. "Effect of Yoga Training on Handgrip Respiratory Pressures and Pulmonary Function". *Indian J Physiol Pharmacol*. 47(4): 387-392.
- Ray, U.S., S. Mukhopadhyaya, S.S. Purkayastha, V. Asnani, O.S. Tomer, R. Prashad, L. Thakur and W. Selvamurthy. 2001. "Effect of Yogic Exercises on Physical and Mental Health of Young Fellowship Course Trainees". *Indian J Physiol Pharmacol*. 45(1): 37-53