

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลของการออกกำลังกายแบบพิลาทิสต่อการทรงตัวในกลุ่มวัยรุ่น
ผู้เขียน	นางสาวพรรณทิพย์ งามช่วง
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรพร สิทธิเลิศพิศาล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมรรถชัย จำนงค์กิจ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบพิลาทิสต่อการทรงตัวและการเปลี่ยนแปลงระดับความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกราน(lumbo-pelvic stability: LPS) ในกลุ่มอาสาสมัครที่มีสุขภาพดี จำนวน 24 คน อายุเฉลี่ย  $23.21 \pm 2.34$  ปี ทำการสุ่มโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มออกกำลังกาย 12 คน และกลุ่มควบคุม 12 คน โดยกลุ่มออกกำลังกายได้รับการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายแบบพิลาทิส เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 45 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึก ทั้ง 2 กลุ่มถูกวัดค่าของระดับ LPS ความสามารถในการทรงตัวซึ่งแสดงเป็นเวลาจากการทดสอบ Modified Standing Stork Test และการทดสอบ Body Sway โดยใช้ Sway Meter ทั้งก่อนและหลังการทดลอง นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบความแตกต่างทั้งภายในกลุ่มโดยใช้ Wilcoxon signed-rank test และ dependent t-test และระหว่างกลุ่มโดยใช้ Mann-Whitney U test และ independent t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากการฝึกระดับความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกรานในกลุ่มออกกำลังกาย มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าความสามารถในการทรงตัวและค่า Body Sway ภายหลังจากการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มออกกำลังกายมีค่าดีขึ้นและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) การศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า กลุ่มออกกำลังกายที่ฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายแบบพิลาทิส เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สามารถเพิ่มการทรงตัวในท่ายืนได้ดี

<b>Thesis Title</b>	Effects of Pilates -based Exercise on Balance in the Adolescents		
<b>Author</b>	Miss Puntip Ngamchuang		
<b>Degree</b>	Master of Science (Sports Science)		
<b>Thesis Advisory Committee</b>	Asst. Prof. Dr. Patraporn Sitolertpisan	Advisor	
	Asst. Prof. Dr. Samatchai Chamnongkich	Co-advisor	

### ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the effect of pilates-based exercise training on balance and the lumbar-pelvic stability (LPS) in healthy subjects. Twenty-four healthy volunteers aged  $23.21 \pm 2.34$  years were randomly assigned into pilates-based exercise (12 subjects) and control group (12 subjects). The exercise group performed pilates-based exercise program for 45 minutes, 2 sessions per week for 6 weeks, whereas the control group did not received any exercise program. Lumbo-pelvic stability, standing balance (Modified Standing Stork Test) and body sway were assessed before and after exercise program. The comparison between before and after exercise program was analysed using Wilcoxon signed-rank test and dependent t-test. Mann-Whitney U test and independent t-test used to analyse the comparison between group at  $p < 0.05$ . The results showed that after the pilates-based exercise program, lumbo-pelvic stability increased significantly in the exercise group ( $p < 0.05$ ), whereas there was no change in lumbo-pelvic stability in the control group. Standing balance (Modified Standing Stork Test) and body sway in the exercise group significantly increased ( $p < 0.05$ ) and greater than the control group ( $p < 0.05$ ). Therefore, the six-week pilates-based exercise program incorporated in this study can improve standing balance in healthy subjects.