



รายงานการวิจัย

เรื่อง

ผลของการฝึกออกกำลังกายแบบไทเก๊กที่มีต่ออัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก  
และการทำงานร่วมกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ  
ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี

**The Effect of Tai-Chi-Chuan Exercise on Rest Heart Rate and  
Neuromuscular Co-ordination in Students at Prince of Songkla University,  
Pattani Campus**

สุทธิ เทพไทอำนวยการ

ถาวรินทร์ รัชษ์บำรุง

โครงการวิจัยภายใต้การสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้คณะศึกษาศาสตร์

ประจำปีงบประมาณ 2549

ชื่องานวิจัย : ผลของการฝึกออกกำลังกายแบบไทเก๊กที่มีต่ออัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก และ การทำงานร่วมกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

The Effect of Tai-Chi-Chuan Exercise on Rest Heart Rate and Neuromuscular Co- ordination in Students at Prince of Songkla University, Pattani Campus

ผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฤทธิ เทพไทอำนวยการ  
: นางสาว ถาวรินทร์ รักษ์บำรุง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อมุ่งศึกษาการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก และ การทำงานร่วมกันระหว่างระบบประสาทแลกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำการฝึกออกกำลังกายแบบไทเก๊ก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาพลศึกษาในชีวิตประจำวัน ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จังหวัดปัตตานี มีจำนวน 40 คน อายุ 19 - 21 ปี โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองจะทำการฝึกออกกำลังกายแบบไทเก๊ก วันจันทร์ - วันศุกร์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 60 นาที กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มจะต้องทำการทดสอบอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก และทดสอบเวลาปฏิกิริยา ก่อนเริ่มทำการฝึกออกกำลังกาย และหลังการฝึกออกกำลังกายสัปดาห์ที่ 8

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากการฝึกออกกำลังกายแบบไทเก๊ก กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาปฏิกิริยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของเวลาปฏิกิริยาเร็วกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่าภายหลังจากการฝึกออกกำลังกายเป็นเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีการพัฒนาด้านการทำงานร่วมกันระหว่างกล้ามเนื้อ และระบบประสาท ดีกว่ากลุ่มควบคุม

ส่วนค่าเฉลี่ยของอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักต่ำกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่า ภายหลังจากการฝึกออกกำลังกายเป็นเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีพัฒนาการทำงานของหัวใจดีกว่ากลุ่มควบคุม

จากผลการทดลองจึงอาจสรุปได้ว่าการฝึกออกกำลังกายแบบไทเก๊ก ส่งผลต่อการทำงานร่วมกันระหว่างกล้ามเนื้อ และระบบประสาท และอัตราการของหัวใจขณะพักซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้การทำงานของหัวใจ มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น