

## T 154772

บัณฑิต สุวรรณเนตร : ความสัมพันธ์ของลักษณะสัดส่วนของร่างกายต่อความสามารถในการพายเรือในชายไทยซึ่งไม่ได้เป็นนักกีฬาเรือพาย. (RELATIONSHIP OF ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS TO ROWING PERFORMANCE IN THAI MEN NON-ROWERS) : อ.ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิง ดร.อรอนงค์ กุละพัฒน์ , หน้า. ISBN 974-17-4596-6

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะสัดส่วนของร่างกายต่อความสามารถในการพายเรือในชายไทยซึ่งไม่ได้เป็นนักกีฬาเรือพาย กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัยเป็นนักเรียนพลทหาร ศูนย์ฝึกทหารใหม่ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ กองทัพเรือ จำนวน 220 คน อายุเฉลี่ย 21 ปี ทำการวัดสัดส่วนของร่างกาย 20 ตำแหน่ง และทดสอบความสามารถในการพายเรือ 500 เมตร และ 2,000 เมตร ด้วยเครื่องกรรเชียงบกกล ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกพายเรือทั้งบนบกโดยใช้เครื่องกรรเชียงบกกลและพายเรือกรรเชียงจริงบนน้ำระยะทาง 2,000 เมตร เป็นเวลา 4 สัปดาห์ติดต่อกัน ภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมการฝึก เหลืออาสาสมัคร 206 คน

ผลการศึกษาพบว่าภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมการฝึกพายเรือ 4 สัปดาห์ สัดส่วนของร่างกาย 11 ตำแหน่งมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P < 0.001$  ไม่มีนัยสำคัญ 1 ตำแหน่ง และมี 5 ตำแหน่งที่สัดส่วนของร่างกายมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $P < 0.05$  และไม่มีนัยสำคัญจำนวน 3 ตำแหน่ง เวลาที่ใช้ในการทดสอบพายเรือทั้งระยะ 500 เมตร และ 2,000 เมตร ลดลง 7.8 วินาที โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P < 0.001$  ทั้ง 2 ระยะ

จากการวิเคราะห์ด้วย Step-wise multiple regression พบว่าเส้นรอบวงกล้ามเนื้อแขนท่อนบนขณะข้อศอกงอ 90 องศา ช่วงความกว้างกระดูกหัวไหล่ทั้ง 2 ข้าง และความหนาไขมันใต้ผิวหนังขาท่อนล่างด้านซิดใน กับ เส้นรอบวงแขนท่อนล่าง และความหนาไขมันใต้ผิวหนังแขนท่อนบนด้านหน้า ขณะแรกเข้าโปรแกรมการฝึกพายเรือ เป็นตัวพยากรณ์ที่สามารถนำมาอธิบายถึงความสัมพันธ์กับเวลาที่ใช้ในการทดสอบพายเรือภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมการฝึกพายเรือทั้งในระยะ 500 เมตร และ 2,000 เมตร ได้ 12 % กับ 11% ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 ทั้ง 2 ระยะ ตามลำดับ

สรุป ลักษณะสัดส่วนของร่างกายก่อนเข้ารับโปรแกรมการฝึกพายเรือ มีความสำคัญในการทำนายถึงความสามารถในการพายเรือในชายไทยซึ่งไม่ได้เป็นนักกีฬาเรือพาย ภายหลังได้รับการฝึกในโปรแกรมการฝึกพายเรือ 4 สัปดาห์

## 4475230930: MAJOR SPORTS MEDICINE

**TE 154772**

KEY WORD: ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS / ROWING PERFORMANCE / THAI MEN /  
NON-ROWERS /

BUNTOON SUVUNNATARA: RELATIONSHIP OF ANTHROPOMETRIC  
CHARACTERISTICS TO ROWING PERFORMANCE IN THAI MEN NON-ROWERS.

THESIS ADVISOR :ASST.PROF.DR. ONANONG KULAPATANAx pp.

ISBN 974-17-4596-6.

The aim of this experimental study was to establish a relationship between selected anthropometric characteristics of Thai men non-rowers and rowing performance as determined by 500 and 2,000 m time-trials on a Concept 2 rowing ergometer. The participants were 220 Thai men from the Recruit training center, Naval education department. The mean age was 21 years. The volunteers underwent 20 anthropometric measurements and rowing performance tests determined by 500 and 2,000 m time trials using a rowing ergometer, before and after participating in a rowing training program for 4 weeks. The program consisted of 2,000 m rowing on a rowing machine and 2,000 m sculling "on-water". At the end of the program, 206 subjects remained in the study. The results of the study showed that with 4 weeks training a significant increase in 11 body dimensions was found ( $P < 0.001$ ). There was a non-significant increase in one anthropometric measure. Additionally, there were significant decreases in 5 body dimensions ( $P < 0.05$ ), while another 3 sites decreased non-significantly. The time trials for both 500 and 2,000 m rowing performance tests showed a significant decrease by 7.8 seconds rowing performance tests ( $P < 0.001$  for both tests). A stepwise multiple regression showed that baseline biceps girth, biacromial length and calf skinfold were the best predictors contributing 12% of rowing performance for 500 m time trials test ( $P < 0.001$ ), and forearm girth and biceps skinfold were the best predictors explaining 11% of 2,000 m rowing time ( $P < 0.001$ ) at the end of the rowing training program.

Conclusion: Anthropometric characteristics are important factors predicting rowing performance in Thai men non-rowers after completing a 4 week rowing training program.