

นิพนธ์ต้นฉบับ

การประเมินสมรรถภาพร่างกายนายทหารนักเรียน โรงเรียนเสนาธิการทหารบก หลักสูตรหลักประจำ ชุดที่ 84

พรรณแพญ นาประดิษฐ์ และ พีรพัฒน์ จันทร์งาม*

ภาควิชาสรีรวิทยา กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

*กองการปกครอง ส่วนอำนวยการศึกษา โรงเรียนเสนาธิการทหารบก สถาบันวิชาการทหารบกชั้นสูง

บทคัดย่อ: การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับสมรรถภาพร่างกายของนายทหารนักเรียน (นทน.) ที่เข้ารับการศึกษหลักสูตรหลักประจำของโรงเรียนเสนาธิการทหารบก สถาบันวิชาการทหารบกชั้นสูง (รร.สธ.ทบ.สบส.) ระหว่างเดือนตุลาคม 2548 - กันยายน 2549 นทน.รร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 จำนวน 226 นาย อายุเฉลี่ย 38.1 ± 3.5 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.9 ± 3.6 กิโลกรัม/เมตร² เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพร่างกายตามระเบียบกองทัพบกปีละ 2 ครั้ง โดยการดันพื้น ลูกนั่ง ในเวลา 2 นาที และวิ่งระยะทาง 2 กิโลเมตร จากการประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายเปรียบเทียบระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 โดยใช้ paired-samples t-test พบว่าจำนวนครั้งของการดันพื้น ลูกนั่ง และคะแนนการทดสอบสมรรถภาพร่างกายเพิ่มขึ้น และเวลาในการวิ่งระยะทาง 2 กิโลเมตร ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าระดับสมรรถภาพร่างกายของ นทน.รร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งส่วนหนึ่งน่าจะเป็นผลจากแนวทางการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีให้ นทน. ระหว่างศึกษาหลักสูตรหลักประจำ

Key Words: • สมรรถภาพร่างกาย • สร้างเสริมสุขภาพ

เวชสารแพทย์ทหารบก 2550;60:69-74.

บทนำ

โดยทั่วไปสมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายที่สามารถประกอบกิจกรรมหรือทำงานได้เป็นระยะเวลานานๆ ติดต่อกัน และผลที่ได้รับมีประสิทธิภาพสูง การที่จะมีสมรรถภาพทางกายที่ดีนั้นต้องมีการออกกำลังกาย เล่นกีฬา มีกิจวัตรประจำวัน หรือมีลักษณะการทำงานที่ต้องใช้แรงและการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างสม่ำเสมอ การศึกษาผลของการศึกษาฝึกอบรม ต่อการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพร่างกายพบว่า การฝึกเบื้องต้นในหลักสูตรทางทหารที่เน้นการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติภารกิจทางทหารนั้น หลังการฝึกสมรรถภาพร่างกายของทหารเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น¹⁻³ แต่ในหลักสูตรทางแพทยศาสตร์ก็ศึกษาพบว่าแพทย์ทหาร

ในสหรัฐอเมริกาที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านมีระดับสมรรถภาพร่างกายลดลง⁴ การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับสมรรถภาพร่างกายของนายทหารนักเรียน (นทน.) ในระหว่างการศึกษหลักสูตรหลักประจำของโรงเรียนเสนาธิการทหารบก สถาบันวิชาการทหารบกชั้นสูง (รร.สธ.ทบ.สบส.) ซึ่งเป็นหลักสูตรหนึ่งตามแนวทางรับราชการของนายทหารสัญญาบัตร

วิธีการศึกษา

นทน.รร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 ศึกษาหลักสูตรหลักประจำ ตั้งแต่ ตุลาคม 2548 - กันยายน 2549 ระยะเวลาการศึกษา 46 สัปดาห์ ทำการทดสอบสมรรถภาพร่างกายตามระเบียบกองทัพบกปีละ 2 ครั้ง โดยการดันพื้น ลูกนั่งในเวลา 2 นาที บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้อง และวิ่งระยะทาง 2 กิโลเมตร บันทึกเวลาเป็นนาที:วินาที นทน. ผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพร่างกายแต่งกายด้วยชุด

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2550 ได้ตีพิมพ์เมื่อ 30 พฤศจิกายน 2550 ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ พ.ท.หญิง พรรณแพญ นาประดิษฐ์ ภาควิชาสรีรวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กทม. 10400

กีฬา เริ่มทำการทดสอบประมาณเวลา 0700 น. มีการชี้แจงและสาธิตการปฏิบัติที่ถูกต้องจากกรรมการผู้ทดสอบซึ่งเป็นกำลังพลของ รร.สธ.ทบ.สส. การทดสอบแต่ละรายการทำการทดสอบหลายคนพร้อมกัน ผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายแต่ละรายการถูกแปลงเป็นค่าคะแนนตามตารางเกณฑ์การให้คะแนนในคำสั่งกองทัพบกที่ 694/2531 ลง 11 กรกฎาคม 2531 โดยมีการจำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ สำหรับ นทน.รร.สธ.ทบ. เกณฑ์ผ่านคือทดสอบได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 50 ใน 100 คะแนน โดยต้องรับการทดสอบครบทั้ง 3 รายการ

การวิเคราะห์ทางสถิติ

ข้อมูลชนิดเชิงนับแสดงเป็นร้อยละ ข้อมูลชนิดต่อเนื่องแสดงในรูปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 โดยใช้ paired-samples t-test กำหนดให้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า $p < 0.05$

ผลการศึกษา

นทน.รร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 ทั้งหมดจำนวน 226 นาย ชั้นยศ ร้อยเอก - พันโท ประกอบด้วยนายทหารสัญญาบัตรจากกองทัพบก 202 นาย กองทัพเรือ 5 นาย กองทัพอากาศ 9 นาย สำนักงานตำรวจแห่งชาติ 4 นาย และนายทหารนักเรียนจากมิตรประเทศ 6 นาย อายุเฉลี่ย 38.1 ± 3.5 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.9 ± 3.6 กิโลกรัม/เมตร² เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพร่างกายครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2549 นทน.รร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 ปฏิบัติท่าดันพื้นได้เฉลี่ย 38.7 ± 10.9 ครั้ง ปฏิบัติท่าลูกนั่งเฉลี่ย 46.4 ± 11.4 ครั้ง เวลาวิ่งระยะทาง 2 กิโลเมตรเฉลี่ย $11:39 \pm 2:04$ นาที และมีคะแนนการทดสอบสมรรถภาพร่างกายเฉลี่ยร้อยละ 67.8 ± 11.0 สามารถผ่านเกณฑ์การทดสอบจำนวน 207 นาย (ร้อยละ 91.6) และมีผู้ได้คะแนนเต็ม 100 คะแนนจำนวน 2 นาย ดังแสดงในตารางที่ 1 ทดสอบสมรรถภาพร่างกายครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2549 นทน.รร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 ปฏิบัติท่าดันพื้นเฉลี่ย 42.9 ± 10.8 ครั้ง ปฏิบัติท่าลูกนั่งเฉลี่ย 49.5 ± 12.4 ครั้ง เวลาวิ่งเฉลี่ย $10:46 \pm 1:41$ นาที มีคะแนนการทดสอบสมรรถภาพร่างกายเฉลี่ยร้อยละ 73.8 ± 9.8 สามารถผ่านเกณฑ์การทดสอบจำนวน 218 นาย (ร้อยละ 96.5) และมีผู้ได้คะแนนเต็มจำนวน 3 นาย จากการประเมินสมรรถภาพร่างกายเปรียบเทียบ

ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 พบว่าจำนวนครั้งของการดันพื้น ลูกนั่ง และคะแนนการทดสอบเพิ่มขึ้น และเวลาในการวิ่งระยะทาง 2 กิโลเมตรลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในรูปที่ 1

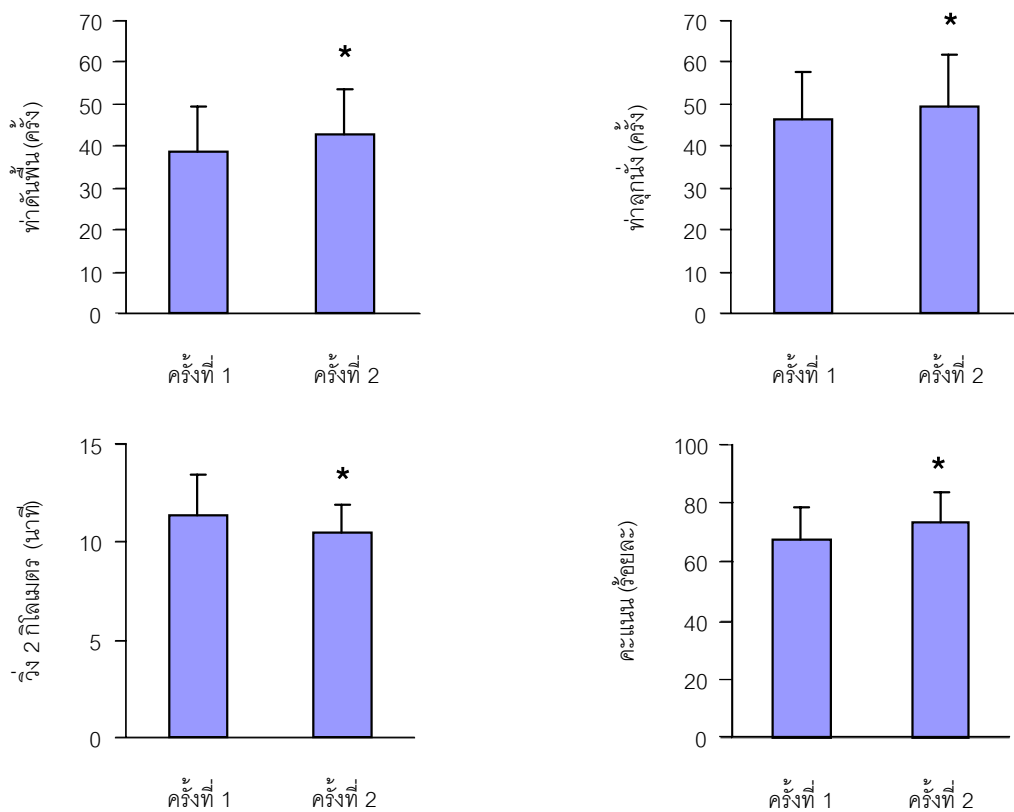
เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของพรรณเพ็ญ นาประดิษฐ์ และคณะ⁵ ในการสำรวจการทดสอบสมรรถภาพร่างกายกำลังพลในกองทัพบก พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพร่างกายของ นทน.รร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 ในครั้งที่ 1 มีค่าใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย (ร้อยละ 67.0 ± 9.2) ของกำลังพลในกองทัพบก เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งในท่าดันพื้น ท่าลูกนั่ง และเวลาเฉลี่ยในการวิ่งระยะทาง 2 กิโลเมตร ของ นทน.รร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 เทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพร่างกายกำลังพลในกองทัพบก เพศชาย อายุระหว่าง 30-39 ปี (ตารางที่ 2) พบว่า นทน.รร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 สามารถทำท่าดันพื้น และลูกนั่งซึ่งเป็นการวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้ออยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนการวิ่งเป็นการวัดความอดทนของระบบไหลเวียนและระบบหายใจ ในการทดสอบสมรรถภาพร่างกายครั้งที่ 1 นั้น นทน.รร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 ทำเวลาวิ่งเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ แต่ในการทดสอบสมรรถภาพร่างกายครั้งที่ 2 นทน.รร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 สามารถทำเวลาวิ่งเฉลี่ยได้ดีขึ้น อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

วิจารณ์

หลักสูตรหลักประจำของ รร.สธ.ทบ.สส. ครอบคลุมการพัฒนา ด้านความรู้ ความคิด จริยธรรม ความเป็นผู้นำ และสมรรถภาพร่างกาย เพื่อให้ นทน.มีความพร้อมที่จะปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้นำบัญชา และฝ่ายอำนวยการที่ดีในอนาคต⁶ ระหว่างการศึกษากองการปกครอง ส่วนอำนวยการศึกษา โรงเรียนเสนาธิการทหารบก (กปค.สอศ.รร.สธ.ทบ.) เป็นผู้รับผิดชอบจัดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และกระตุ้นให้ นทน. ออกกำลังกายมากขึ้น โดยมีความมุ่งหมายให้ นทน. มีสุขภาพแข็งแรง มีภาพพจน์ บุคลิกลักษณะที่เหมาะสม กิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพมีดังนี้ จัดให้มีโครงการกีฬาเพื่อให้ นทน. ได้เล่นกีฬาและเป็นการฝึกให้ นทน. รู้จักวิธีการจัดกิจกรรมกีฬาด้วย ให้ นทน. ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อหาค่าดัชนีมวลกาย จัดโครงการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักตัวสำหรับ นทน. ที่มีสภาพร่างกายและน้ำหนักตัวไม่เหมาะสม เชิญแพทย์และวิทยากรจากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มาบรรยายพิเศษเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและแนะนำการประกอบ

ตารางที่ 1 จำนวนและค่าร้อยละของ นทน.ร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 ที่เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย

นทน.ร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	นาย	ร้อยละ	นาย	ร้อยละ
ทั้งหมด	226	100	226	100
ทดสอบสมรรถภาพร่างกาย	221	97.8	219	96.9
ผ่านเกณฑ์การทดสอบ	207	91.6	218	96.5
ได้คะแนนทดสอบเต็ม	2	0.9	3	1.3



รูปที่ 1 ผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายของ นทน.ร.สธ.ทบ.ชุดที่ 84 (* $p < 0.05$)

ตารางที่ 2 เกณฑ์สมรรถภาพกำลังพลในกองทัพบก เพศชาย อายุระหว่าง 30-39 ปี*

เกณฑ์สมรรถภาพ	ท่าดันพื้นใน 2 นาที (ครั้ง)	ท่าลุกนั่งใน 2 นาที (ครั้ง)	วิ่งระยะทาง 2 กิโลเมตร (นาที:วินาที)
ดีเลิศ	เท่ากับหรือมากกว่า 55	เท่ากับหรือมากกว่า 68	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8:25
ดีมาก	45-54	54-67	8:26-9:20
ดี	39-44	45-53	9:21-10:12
ปานกลาง	35-38	40-44	10:13-11:00
ต่ำ	30-34	35-39	11:01-11:44
ต่ำมาก	น้อยกว่า 30	น้อยกว่า 35	มากกว่า 11:44

*พรรณเพ็ญ นาประดิษฐ์ และคณะ, 2548.

เลี้ยงอาหารเพื่อสุขภาพ กำหนดให้มีรางวัลชนะเลิศการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย สำหรับ นทน. หลักสูตรหลักประจำ จัดทำเป็นโล่เกียรติยศ⁷ โดยพิจารณาจากผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย 2 ครั้ง และผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายเป็นส่วนหนึ่งของคะแนนวิชาจริยธรรมด้วย

ถึงแม้ว่า นทน.ร.ร.ส.ท.บ.ชุดที่ 84 ส่วนใหญ่อายุมากกว่า นทน.ร.ร.ส.ท.บ. รุ่นปกติ แต่ นทน. เป็นนายทหารสัญญาบัตรที่มีความตระหนักในเรื่องการออกกำลังกาย การมีร่างกายที่แข็งแรงพร้อมรบอยู่แล้ว แม้จะเริ่มเข้ารับการศึกษาศาพร่างกายยังไม่พร้อมเท่าที่ควร แต่เมื่อได้รับการกระตุ้นและเข้าร่วมกิจกรรมที่ทาง กปค.ร.ร.ส.ท.บ. กำหนดให้ จึงพบว่าสมรรถภาพร่างกายของ นทน.ร.ร.ส.ท.บ.ชุดที่ 84 ได้พัฒนาขึ้น

สรุป

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สรุปได้ว่าระดับสมรรถภาพร่างกายของ นทน.ร.ร.ส.ท.บ.ชุดที่ 84 ระหว่างศึกษาหลักสูตรหลักประจำเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น แนวทางการสร้างเสริมสุขภาพของ กปค.ร.ร.ส.ท.บ. เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยพัฒนาสมรรถภาพร่างกายได้ ซึ่งน่าจะเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับนำไปปรับใช้ในหน่วยการศึกษาอื่นๆ ของกองทัพบกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. ไกรวัชร ชีเรนทร, ประวิทย์ จำรูญชนเศกุล, คมกฤษณ์ หลักคำ, ดวงรัตน์ แก้วไวยุทธ, เพ็ญใจ โพธิ์ทอง, พีรพงษ์ ทองบุญ, วิริตา มุลิกะ, เกริกฤทธิ์ โชตะมังสา, เขตต์ศิริ พูลสวัสดิ์, กัตติกา พงษ์ศิริ, สุทธชาติ พิษผล, บุญเลิศ จันทร์ภาส. การตรวจวัดสมรรถภาพทางกายของทหารใหม่ ในการฝึกเบื้องต้น 8 สัปดาห์. เวชสารแพทย์ทหารบก 2544;54:3-8.
2. Harwood GE, Rayson MP, Nevill AM. Fitness, performance, and risk of injury in British Army officer cadets. Mil Med 1999;164:428-34.
3. Dyrstad SM, Soltvedt R, Hallen J. Physical fitness and physical training during Norwegian military service. Mil Med 2006;171:736-41.
4. Arora R, Lettieri C, Claybaugh JR. The effects of residency on physical fitness among military physicians. Mil Med 2004;169:522-5.
5. พรรณเพ็ญ นาประดิษฐ์, พรรณิ ปานเทวัญ, นงพิมล นิมิตรอนันท์, ดั่งใจ สุวรรณภิตติ, งาม รังสินธุ์. การสำรวจสมรรถภาพกำลังพลในกองทัพบก. เวชสารแพทย์ทหารบก 2549;59:3-12.
6. คำแนะนำการศึกษาหลักสูตรหลักประจำ โรงเรียนเสนาธิการทหารบก พ.ศ.2548
7. ระเบียบ ร.ร.ส.ท.บ. ว่าด้วยการมอบรางวัลการศึกษา พ.ศ. 2537

Physical Fitness Assessment in Student Officers of the Royal Thai Army Command and General Staff Officer Course, Class 84

Phunphen Napradit, Peerapat Channgam*

Department of Physiology, Phramongkutklao College of Medicine

*Royal Thai Army Command and General Staff College

The purpose of the present study was to assess physical fitness level in Student Officers who enrolled the Royal Thai Army Command and General Staff Officer Course (CGSOC), Class 84, between October 2005 - September 2006. According to Royal Thai Army physical fitness test, maximal numbers of push-ups, sit-ups within 2 minutes and 2-kilometer run were tested twice yearly during CGSOC in 226 student officers (age: 38.1 ± 3.5 years, body mass index: 24.9 ± 3.6 kg/m²). The comparison between the first and the second physical fitness test by using paired-samples t-test presented the significant increase in the number of push-ups, sit-ups and the fitness test scores and the significant decrease in 2-kilometer run time ($p < 0.001$). The present study shows the improvement of the student officers' physical fitness which may be due to health promotion activities during CGSOC.

Key Words: • Physical fitness • Health promotion

RTA Med J 2550;60:69-74.