

การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย



นายภาณุวัตร นุชอุตม

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาพลศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2537

ISBN 974-584-544-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 16996732

A-STUDY OF PHYSICAL FITNESS OF THAI NATIONAL SEPAK-TAKRAW ATHLETES



Mr. Panuwat Noochaudom

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education

Department of Physical Education

Graduate School

Chulalongkorn University

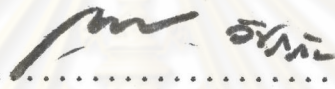
1994

ISBN 974-584-544-2





หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา เซปักตะกร้อทีมชาติไทย
โดย นายภาณุวัตร นุชอุดม
ภาควิชา พลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เฉลิม ชัยวัชรารณณ์

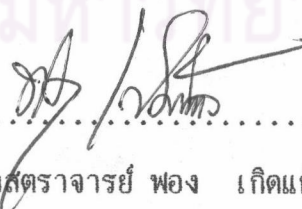
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้แน่ววิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรารณณ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลาวัณย์ สุกกรี)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เฉลิม ชัยวัชรารณณ์)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ พong เกิดแก้ว)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.จutha ดิงศักดิ์)



พิมพ์ต้นฉบับบทความวิจัยวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ภาควิชา นุชอุดม : การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย (A STUDY OF PHYSICAL FITNESS OF THAI NATIONAL SEPAK-TAKRAW ATHLETES) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.เฉลิม ชัยวัชรารณ, 112 หน้า. ISBN 974-584-544-2

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อก่อนการฝึกซ้อม ระหว่างการฝึกซ้อม และหลังการฝึกซ้อม กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย ที่เข้าร่วมการแข่งขันเซปักตะกร้อ ซึ่งด้วยพระราชทานลิขสิทธิ์ครั้งที่ 10 จำนวน 12 คน ทำการทดลองโดยให้นักกีฬาฝึกซ้อมเซปักตะกร้อตามโปรแกรมการฝึกซ้อมกีฬาเซปักตะกร้อ ของสมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทย เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ แล้วนำมาทดสอบสมรรถภาพทางกายซึ่งมี 12 รายการ คือ อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิตที่หัวใจบีบตัวขณะพัก ความจุปอด ความอ่อนตัว เวลาปฏิบัติกริยาตอบสนอง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าอก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังส่วนบน พลังกล้ามเนื้อขา(ยืนกระโดดไกล) สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด โดยทดสอบ ก่อนการฝึกซ้อม ระหว่างการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 3 และภายหลังสิ้นสุดการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 6 แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดซ้ำ และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของตุ๊ก เอ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

ผลการวิจัยพบว่า

สมรรถภาพทางกายทางด้านอัตราการเต้นของชีพจรขณะพัก , ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัว , ความจุปอด , ความอ่อนตัว , ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน , ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา , พลังกล้ามเนื้อขา(ยืนกระโดดไกล) และสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นสมรรถภาพทางกายทางด้านปฏิบัติกริยาตอบสนอง, ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง , ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าอก , ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังส่วนบน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์บริการวิทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา พลศึกษา
สาขาวิชา พลศึกษา
ปีการศึกษา 2536

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

#C541196 : MAJOR PHYSICAL EDUCATION

KEY WORD: PHYSICAL FITNESS/ THAI NATIONAL SEPAK-TAKRAW ATHLETES
PANUWAT NOOCHAUDOM : A STUDY OF PHYSICAL FITNESS OF THAI
NATIONAL SEPAK-TAKRAW ATHLETES. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF.
CHALERM CHAIWATCHARAPORN, Ed.D., 112 pp. ISBN 974-584-544-2

The purposes of this research were to study and to compare the physical fitness of Thai national Sepak-Takraw athletes before, during and after training. Population were 12 Thai national Sepak-Takraw players who participated in the 10th Sepak-Takraw King's cup tournament. In the experiment, they practiced in Sepak-Takraw training program which was prepared by The Takraw Association of Thailand for 6 weeks. The physical fitness variables which used to compare were: the resting heart rate, the resting systolic blood pressure, the vital capacity, the trunk flexibility, the reaction time, the hand grip strength, the lower back muscle strength, the leg muscle strength, the chest muscle strength, the upper back muscle strength, the leg muscle power (standing long jump) and the maximum oxygen uptake. The physical fitness variables were taken before, during the third and the sixth week of training. The data were statistically analyzed in terms of means, standard deviations, one way repeated measures Analysis of Variance and the Tukey (A) method was also employed to determine the significant of the differences among groups at the .05 level.

The results were as follows :

The physical fitness variables : the resting heart rate, the resting systolic blood pressure, the vital capacity, the trunk flexibility, the hand grip strength, the lower back muscle strength, the leg muscle strength, the leg muscle power, (the standing long jump) and the maximum oxygen uptake were significant differences at the .05 level. But the reaction time, the chest muscle strength, and the upper back muscle strength were not significant differences at the .05 level.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา.....พลศึกษา
สาขาวิชา.....พลศึกษา
ปีการศึกษา.....2536

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เฉลิม ชัยวัชรารมณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้การช่วยเหลือแนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คณะผู้ฝึกสอนกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทยตลอดจนนักกีฬาเซปักตะกร้อชุดเข้าร่วมการแข่งขันเซปักตะกร้อชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ ครั้งที่ 10 ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ได้ให้ความร่วมมือ และช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง

ขอขอบคุณ คุณวีระวัฒน์ บัญญาบุรพา ที่ให้ความสะดวกในเรื่องของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตลอดจน นางสาวชิ่งสุข ชูเกียรติวัฒนากุล ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการขนย้ายอุปกรณ์ทดสอบสมรรถภาพทางกาย ไปทดสอบนักกีฬา และเป็นกำลังใจให้เสมอมา

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้กรุณาให้ทุนอุดหนุนบางส่วนในการทำวิจัยและกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่เป็นกำลังใจและส่งเสริมการศึกษากระทั่งผู้วิจัยได้มีโอกาสได้รับการศึกษามาถึงระดับนี้ คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนผู้วิจัยตลอดมา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาณุวัตร นุชอุดม



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
สมมติฐานของการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	10
2 บรรณคดีและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
บรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	12
งานวิจัยในประเทศ.....	17
งานวิจัยต่างประเทศ.....	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
ประชากร.....	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	35
วิธีดำเนินการทดลอง.....	36
การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์.....	37
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	66
สรุปผลการวิจัย.....	66
อภิปรายผลการวิจัย.....	71
ข้อเสนอแนะ.....	77
รายการอ้างอิง.....	78
ภาคผนวก.....	82
ภาคผนวก ก.....	83
ภาคผนวก ข.....	88
ภาคผนวก ค.....	89
ภาคผนวก ง.....	101

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย.....	40
2	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย.....	44
3	ผลของการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักเป็นรายคู่โดยวิธี ตุ๊กกี้ (เอ).....	45
4	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย.....	46
5	ผลของการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวเป็นรายคู่โดยวิธี ตุ๊กกี้ (เอ).....	47
6	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย.....	48
7	ผลของการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวเป็นรายคู่โดยวิธี ตุ๊กกี้ (เอ).....	49
8	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของความจุปอดของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย.....	50
9	ผลของการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความจุปอดเป็นรายคู่โดยวิธี ตุ๊กกี้ (เอ).....	51
10	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของความอ่อนตัวของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย.....	52
11	ผลของการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวเป็นรายคู่โดยวิธี ตุ๊กกี้ (เอ).....	53

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
12	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง ของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย..... 54
13	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อแขนของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย..... 55
14	ผลของการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อแขน เป็นรายคู่โดยวิธี ตูกี (เอ)..... 56
15	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อหลังของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย..... 57
16	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อขาของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย..... 58
17	ผลของการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อขา เป็นรายคู่โดยวิธี ตูกี (เอ)..... 59
18	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อหน้าอกของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย..... 60
19	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อหลังส่วนบนของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย..... 61
20	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของยีนกรดดีเอ็นเอ ของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย..... 62
21	ผลของการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของยีนกรดดีเอ็นเอ เป็นรายคู่โดยวิธี ตูกี (เอ)..... 63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

- 22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของสมรรถภาพการจับ
ออกซิเจนสูงสุดของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย.....64
- 23 ผลของการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับ
ออกซิเจนสูงสุด เป็นรายคู่โดยวิธี ๓ คู่ (เอ).....65



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย