

สมรรถภาพทางกายของนักกีฬา judo มหาวิทยาลัยรังสิต PHYSICAL FITNESS OF RANGSIT UNIVERSITY JUDOISTS

ชาญชัย สุขสุวรรณ*

Chanchai Sukswan *

Abstract

This research paper is all about the physical fitness of Judo athletes from Rangsit University. The purposes of this research were to study and assess those athletes' physical fitness condition, in order to improve abilities and skills of the athletes (to their excellence to) reach the national-team's standard. This physical fitness test contained the national-team's standard tests, by using these numbers of athletes, 11 males and 10 females, were as the subjects of this research. The researcher had created the 5 normal standards for these tests (Norms). There were strength, flexibility, reaction time, oxygen uptake (aerobic) and non-oxygen uptake (anaerobic). The results of the test by three proficiency workers came out that both male and female of athletes had some problem with their flexibility, strength and oxygen uptake (aerobic), these problems were rated below the average standard. It showed that male athletes had problems with the strength of their abdominal and hands muscles. Also, the female athletes had problems the strength of their hands and legs muscles, reactions time and oxygen uptake (aerobic). Therefore, these Judo athletes urgent need to have training programs which concentrate on physical performance, especially the strength and the endurance of their muscles to improve their performance before the competition.

Key word: Physical fitness / Judists

บทคัดย่อ

การวิจัยสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา judo มหาวิทยาลัยรังสิตนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา judo มหาวิทยาลัยรังสิต เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา judo มหาวิทยาลัยรังสิตสู่ความเป็นเลิศและเทียบเท่าระดับชาติ โดยทำการวิจัยสมรรถภาพทางกายนักกีฬา judo มหาวิทยาลัยรังสิตในเพศชาย 11 คน เพศหญิง 10 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา judo ทีมชาติไทยของการกีฬาแห่งประเทศไทยและสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ในการทดสอบสมรรถภาพของนักกีฬา judo 5 รายการ ได้แก่ ความแข็งแรง ความอ่อนตัว ปฏิกริยาตอบสนอง สมรรถภาพการใช้ออกซิเจนและสมรรถภาพแบบไม่ใช้ออกซิเจน ผลการวิจัย พบว่า แบบทดสอบสมรรถภาพที่ใช้มีความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face

* อาจารย์มหาวิทยาลัยรังสิตผู้วิจัย

Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และผลการประเมินสมรรถภาพทางกายนักกีฬายูโด พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักกีฬายูโด มหาวิทยาลัยรังสิตโดยรวม ทั้งชายและหญิง มีสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว ความแข็งแรงและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity) ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยนักกีฬาชาย มีสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องและมือต่ำกว่าเกณฑ์ ส่วนนักกีฬาหญิง มีสมรรถภาพทางกายด้านแอโรบิกและความแข็งแรงของมือ ขา และปฏิกิริยาตอบสนองยังต่ำอยู่ นักกีฬายูโด มหาวิทยาลัยรังสิตต้องได้รับการพัฒนาสมรรถภาพนักกีฬาให้มีความพร้อมก่อนเข้าแข่งขันโดยเฉพาะทางด้านความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อ

คำสำคัญ : สมรรถภาพทางกาย / นักกีฬายูโด

ความเป็นมา/ความสำคัญของปัญหา

ยูโด (Judo) เป็นกีฬาอีกชนิดหนึ่งที่มีการดัดแปลงมาจากศิลปะการต่อสู้ของประเทศญี่ปุ่นที่เรียกว่า ยูยิตสู (Jujitsu) ซึ่งได้มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนโดยตัดท่าที่มุ่งทำอันตรายคู่ต่อสู้อย่างรุนแรงออกและมีจุดมุ่งหมายในการฝึกเพื่อที่จะพัฒนาร่างกายควบคู่กับการพัฒนาทางด้านจิตใจ ปัจจุบันยูโดได้มีการพัฒนาขึ้นอย่างมากมายนับตั้งแต่มีการฝึกซ้อมอย่างแพร่หลายไปทั่วโลก ได้มีการจัดการแข่งขันยูโดในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับพื้นฐาน ไปจนถึงระดับโลก ทั้งนี้อาจารย์ผู้ฝึกสอนและนักกีฬายูโดได้มีการพัฒนาทักษะของกีฬาไปอย่างมากมายนับเนื่องมาจากการที่มีความเจริญก้าวหน้าในวิชาการแขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬา (บุญเจริญลีธรีระ. 2542 : 2) ในกีฬา ยูโด นักกีฬาต้องใช้ทักษะในการทุ่ม เพื่อเอาชนะคู่แข่งหรือคูฝึกซ้อม การฝึกกล้ามเนื้อให้มีความแข็งแรงและมีความเร็ว จึงเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งที่ทำให้นักกีฬา ยูโดพัฒนาความสามารถในการทุ่ม (ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. 2539 : 14) “สมรรถภาพทางกาย” (Physical Fitness) จึงถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของในการเล่นกีฬา หากผู้ฝึกสอนสามารถวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาของกล้ามเนื้อและความสามารถของนักกีฬาแล้วพัฒนาอย่างมีระบบ ตลอดจนแก้ไขจุดด้อยของนักกีฬาให้สมรรถภาพมากขึ้นจะนำไปสู่ความเป็นเลิศในกีฬานั้นๆ ซึ่งในกีฬา ยูโด สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) มีหลายองค์ประกอบ ได้แก่ ความแข็งแรง (Strength) พลัง (Power) ความอดทน (Endurance) ความคล่องตัว (Agility) ความอ่อนตัว (Flexibility) การทรงตัว (Balance) และ ความเร็ว (Speed) การเตรียมความพร้อมด้านสมรรถภาพทางกายมีส่วนสำคัญในการฝึกซ้อมและพัฒนา นักกีฬา เมื่อสมรรถภาพทางกายพร้อม การฝึกทักษะและเทคนิคของกีฬา ยูโดจะเป็นไปอย่างต่อเนื่องและพัฒนาไปอย่างมีแบบแผน นอกจากนี้สมรรถภาพทางกายที่ดีสามารถช่วยลดอาการบาดเจ็บลงได้ด้วย ดังนั้นการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ทั้งนี้ นักกีฬา ยูโดควรมีสสมรรถภาพทางกายที่ดีอยู่เสมอ เพื่อที่จะได้แสดงความสามารถสูงสุดในเชิงกีฬา ยูโดได้ตามที่ต้องการได้ จากการสังเกตด้วยตาและประสบการณ์อาจบอกได้ว่า นักกีฬา ยูโดคนใดมีทักษะดีหรือไม่ แต่ไม่สามารถบอกได้ถึงระดับสมรรถภาพทางกาย ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา ยูโด มหาวิทยาลัยรังสิต เพื่อนำข้อมูล

ไปใช้พัฒนาสมรรถภาพให้สอดคล้องกับแผนการฝึกซ้อม เพื่อจะพัฒนาศักยภาพทางกายให้อยู่ในระดับที่เทียบเท่าระดับชาติและเตรียมความพร้อมในการแข่งขันและพร้อมที่จะพัฒนาสู่ความเป็นเลิศต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้นักกีฬาทุญ่โศกของมหาวิทยาลัยรังสิตจำนวน 21 คน เป็นนักกีฬาทุญ่ชายจำนวน 11 คน และนักกีฬาทุญ่หญิงจำนวน 10 คน ทำการวิจัยโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาทุญ่ทีมชาติไทยของการกีฬาแห่งประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย 1) การวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Body Fat) 2) การวัดแรงบีบมือ (Grip Strength) 3) การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg Strength) 4) การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้อง (Sit up) 5) การวัดความอ่อนตัว (Flexibility) 6) การวัดปฏิกิริยาตอบสนอง (Response Time) 7) การวัดสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity) และ 8) การวัดสมรรถภาพไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Capacity) โดยอุปกรณ์ที่ใช้ทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีดังนี้ 1) เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง 2) เครื่องวัดความดันและการเต้นของหัวใจ 3) เครื่องวัดไขมันใต้ผิวหนัง 4) เครื่องวัดแรงบีบมือแบบตัวเลข 5) เครื่องวัดกำลังหลังและขาแบบตัวเลข 6) เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหน้าแบบตัวเลข 7) จักรยาน Bicycle Ergometer (Cateye ergociser EC 1000, USA) และ 8) เครื่องปั่น Wingate Anaerobic Test (Lode Excalibur Groningen Nederland) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบตามแบบทดสอบระดับสมรรถภาพทางกายมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้ 1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 2. แปลงคะแนนดิบที่ได้จากการทดสอบระดับสมรรถภาพทางกายให้เป็นคะแนนที่ (T-Score) และ 3. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) ระดับสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาทุญ่โศกของมหาวิทยาลัยรังสิต โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ต่ำ และต่ำมาก

ผลการวิจัย

จากการวิจัยสมรรถภาพทางกายนักกีฬาทุญ่โศก มหาวิทยาลัยรังสิต ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักกีฬาทุญ่โศก มหาวิทยาลัยรังสิต

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลทั่วไปของนักกีฬาทุญ่โศก มหาวิทยาลัยรังสิต

ข้อมูลทั่วไป	นักกีฬาทุญ่ ชาย		นักกีฬาทุญ่ หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
อายุ (ปี)	22	3.49	20.20	1.23
น้ำหนัก (kg)	78.52	22.60	64.05	14.60
ส่วนสูง (cm.)	168.27	7.15	160.40	7.17
ดัชนีมวลกาย (BMI) (kg/m ²)	27.56	6.84	24.85	5.26
ชีพจร (ครั้ง/นาที)	78.00	13.32	83.90	4.41
ความดันโลหิต ตัวยบน (Systolic) (mmHg)	121.45	15.23	116.00	10.33
ความดันโลหิต ตัวยล่าง (Diastolic) (mmHg)	68.00	9.20	66.40	6.06

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบสมรรถภาพในแต่ละรายการทดสอบของนักกีฬา 유도 มหาวิทยาลัยรังสิต

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบสมรรถภาพแต่ละรายการของนักกีฬา 유도

แบบทดสอบ	นักกีฬา 유도 ชาย		นักกีฬา 유도 หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
การวัดปริมาณไขมัน (Body Fat) ; %	18.40	5.90	27.32	5.04
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ; กก./น.น.ตัว				
แรงบีบมือ (Grip Strength)	0.61	0.11	0.49	0.10
แรงเหยียดขา (Leg Strength)	2.71	0.54	2.40	0.27
กล้ามเนื้อท้อง (Sit up)	44.27	6.90	38.50	3.89
ความอ่อนตัว (Flexibility) ; เซนติเมตร				
ด้านหน้า (Trunk Forward Flexion)	10.09	7.57	16.60	4.90
ด้านหลัง	49.89	9.18	51.83	7.07
ปฏิกิริยาตอบสนอง (Response Time) ; วินาที	0.56	0.11	0.51	0.07
สมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity) ; มล./กก./นาที	29.27	11.15	34.40	6.29
สมรรถภาพการไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Capacity) ; วัตต์/กก.	6.27	0.55	6.12	0.09

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อหาเกณฑ์มาตรฐาน (Norms) ของแบบทดสอบสมรรถภาพแต่ละรายการ โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสร้างเกณฑ์โดยใช้คะแนนมาตรฐาน "ที" (T-score)

ตารางที่ 3 เกณฑ์มาตรฐาน (norms) ของแบบทดสอบสมรรถภาพการวัดปริมาณไขมัน (Body Fat) ของนักกีฬา 유도

ระดับไขมัน	นักกีฬา 유도 ชาย		นักกีฬา 유도 หญิง	
	ปริมาณไขมัน	คะแนน T	ปริมาณไขมัน	คะแนน T
ดีมาก	น้อยกว่า 12.82	มากกว่า 59.46	น้อยกว่า 23.03	มากกว่า 58.51
ดี	12.82 – 16.54	53.16 - 59.46	23.03 – 25.89	52.84 – 58.51
ปานกลาง	16.55 - 20.26	46.85 - 53.15	25.9 – 28.75	47.17 – 52.83
ต่ำ	20.27 – 23.98	40.54 - 46.84	28.76 -31.61	41.49 – 47.16
ต่ำมาก	มากกว่า 23.98	น้อยกว่า 40.54	มากกว่า 31.61	น้อยกว่า 41.49

ตารางที่ 4 เกณฑ์มาตรฐาน (Norms) ของแบบทดสอบสมรรถภาพแรงบีบมือ (Grip Strength) ของนักกีฬายูโด

สมรรถภาพ แรงบีบมือ	นักกีฬายูโด ชาย		นักกีฬายูโด หญิง	
	คะแนน	คะแนน T	คะแนน	คะแนน T
ดีมาก	มากกว่า 0.71	มากกว่า 59.88	มากกว่า 0.59	มากกว่า 60.24
ดี	0.65 – 0.71	53.30 - 59.88	0.53 – 0.59	53.42 – 60.24
ปานกลาง	0.58 - 0.64	46.71 - 53.29	0.46 - 0.52	46.59 – 53.41
ต่ำ	0.50 – 0.57	40.12 - 46.70	0.39 - 0.45	39.76 – 46.58
ต่ำมาก	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 40.12	น้อยกว่า 0.39	น้อยกว่า 39.76

ตารางที่ 5 เกณฑ์มาตรฐาน (Norms) ของแบบทดสอบสมรรถภาพแรงเหยียดขา (Leg Strength) ของนักกีฬา ยูโด

สมรรถภาพ แรงเหยียดขา	นักกีฬายูโด ชาย		นักกีฬายูโด หญิง	
	คะแนน	คะแนน T	คะแนน	คะแนน T
ดีมาก	มากกว่า 3.24	มากกว่า 59.49	มากกว่า 2.67	มากกว่า 59.49
ดี	2.90 – 3.24	53.17 - 59.49	2.50 – 2.67	53.17 – 59.49
ปานกลาง	2.55 - 2.89	46.84 - 53.16	2.32 - 2.49	46.84 – 53.16
ต่ำ	2.20 – 2.54	40.51 - 46.83	2.14 - 2.31	40.51 – 46.83
ต่ำมาก	น้อยกว่า 2.20	น้อยกว่า 40.51	น้อยกว่า 2.14	น้อยกว่า 40.51

ตารางที่ 6 เกณฑ์มาตรฐาน (Norms) ของแบบทดสอบสมรรถภาพกล้ามเนื้อท้อง (Sit up) ของนักกีฬา

สมรรถภาพ กล้ามเนื้อท้อง	นักกีฬายูโด ชาย		นักกีฬายูโด หญิง	
	คะแนน	คะแนน T	คะแนน	คะแนน T
ดีมาก	มากกว่า 49.98	มากกว่า 58.26	มากกว่า 42.70	มากกว่า 60.78
ดี	46.17 – 49.98	52.76 - 58.26	39.91 – 42.70	53.60 – 60.78
ปานกลาง	42.37 - 46.16	47.25 - 52.75	37.11 - 39.90	46.41 – 53.59
ต่ำ	38.57 – 42.36	41.74 - 47.24	34.30 - 37.10	39.22 – 46.40
ต่ำมาก	น้อยกว่า 38.57	น้อยกว่า 41.74	น้อยกว่า 34.30	น้อยกว่า 39.22

ตารางที่ 7 เกณฑ์มาตรฐาน (Norms) ของแบบทดสอบสมรรถภาพความอ่อนตัว (Flexibility) ของนักกีฬา

สมรรถภาพ ความอ่อนตัว	นักกีฬายูโด ชาย		นักกีฬายูโด หญิง	
	คะแนน	คะแนน T	คะแนน	คะแนน T
ดีมาก	มากกว่า 16.69	มากกว่า 58.72	มากกว่า 22.00	มากกว่า 61.01
ดี	12.30 – 16.69	52.91 – 58.72	18.40 – 22.00	53.68 – 61.01
ปานกลาง	7.90 - 12.29	47.10 – 52.90	14.80 - 18.40	46.33 – 53.67
ต่ำ	3.49 – 7.89	41.28 – 47.09	11.20 - 14.80	38.99 – 46.32
ต่ำมาก	น้อยกว่า 3.49	น้อยกว่า 41.28	น้อยกว่า 11.20	น้อยกว่า 38.99

ตารางที่ 8 เกณฑ์มาตรฐาน (Norms) ของแบบทดสอบสมรรถภาพปฏิกิริยาตอบสนอง (Response Time) ของนักกีฬา 유도

สมรรถภาพ ปฏิกิริยาตอบสนอง	นักกีฬา 유도 ชาย		นักกีฬา 유도 หญิง	
	คะแนน	คะแนน T	คะแนน	คะแนน T
ดีมาก	น้อยกว่า 0.45	มากกว่า 59.96	น้อยกว่า 0.42	มากกว่า 61.90
ดี	0.45 – 0.53	53.33 - 59.96	0.42 – 0.48	53.97 – 61.90
ปานกลาง	0.54- 0.60	46.68 - 53.32	0.48 - 0.53	46.04 – 53.96
ต่ำ	0.61 – 0.67	40.04 - 46.67	0.53 - 0.59	38.10 – 46.03
ต่ำมาก	มากกว่า 0.67	น้อยกว่า 40.04	มากกว่า 0.59	น้อยกว่า 38.10

ตารางที่ 9 เกณฑ์มาตรฐาน (Norms) ของแบบทดสอบสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity) ของนักกีฬา 유도

สมรรถภาพ การใช้ออกซิเจน	นักกีฬา 유도 ชาย		นักกีฬา 유도 หญิง	
	คะแนน	คะแนน T	คะแนน	คะแนน T
ดีมาก	มากกว่า 40.68	มากกว่า 60.22	มากกว่า 40.70	มากกว่า 60.01
ดี	33.08 – 40.68	53.41 - 60.22	36.51 – 40.70	53.34 – 60.01
ปานกลาง	25.48 - 33.07	46.60 - 53.40	32.31 - 36.50	46.67 – 53.33
ต่ำ	17.87 – 25.47	39.78 - 46.59	28.10 - 32.30	39.99 – 46.66
ต่ำมาก	น้อยกว่า 17.87	น้อยกว่า 39.78	น้อยกว่า 28.10	น้อยกว่า 39.99

ตารางที่ 10 เกณฑ์มาตรฐาน (Norms) ของแบบทดสอบสมรรถภาพแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Capacity) ของนักกีฬา 유도

สมรรถภาพ แบบไม่ใช้ออกซิเจน	นักกีฬา 유도 ชาย		นักกีฬา 유도 หญิง	
	คะแนน	คะแนน T	คะแนน	คะแนน T
ดีมาก	มากกว่า 6.81	มากกว่า 59.79	มากกว่า 6.18	มากกว่า 56.53
ดี	6.45 – 6.81	53.27 - 59.79	6.15 – 6.18	52.18 – 56.53
ปานกลาง	6.09 - 6.44	46.74 - 53.26	6.11 - 6.14	47.83 – 52.17
ต่ำ	5.73 – 6.08	40.21 - 46.73	6.07 - 6.10	43.47 – 47.82
ต่ำมาก	น้อยกว่า 5.73	น้อยกว่า 40.21	น้อยกว่า 6.07	น้อยกว่า 43.47

ตอนที่ 4 การประเมินสมรรถภาพนักกีฬายูโด มหาวิทยาลัยรังสิต

ตารางที่ 11 การประเมินสมรรถภาพนักกีฬายูโดชาย มหาวิทยาลัยรังสิต

ลำดับ ที่	ปริมาณ ไขมัน	ความแข็งแรง			ความอ่อน ตัว (Flexibility)	ปฏิกิริยา ตอบสนอง	สมรรถภาพ การใช้ ออกซิเจน	สมรรถภาพ แบบไม่ใช้ ออกซิเจน
		แรงบีบมือ	แรง เหยียด ขา	กล้ามเนื้อ ท้อง				
1	ต่ำมาก	ต่ำ	ดี	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ดี	ปานกลาง	ปานกลาง
2	ต่ำ	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ดี	ดี	ปานกลาง	ปานกลาง
3	ดีมาก	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง
4	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ดีมาก	ดี	ต่ำมาก	ต่ำมาก
5	ปานกลาง	ดี	ต่ำ	ดีมาก	ดี	ต่ำ	ดี	ดี
6	ปานกลาง	ปานกลาง	ดี	ต่ำ	ดีมาก	ดี	ต่ำ	ดี
7	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ดีมาก
8	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ดีมาก	ดีมาก	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
9	ดีมาก	ดี	ต่ำ	ดี	ต่ำ	ปานกลาง	ดีมาก	ต่ำ
10	ต่ำ	ต่ำ	ดี	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ดี	ต่ำมาก
11	ต่ำ	ดี	ดีมาก	ดี	ต่ำ	ดีมาก	ต่ำ	ดี

ตารางที่ 12 การประเมินสมรรถภาพนักกีฬายูโดหญิง มหาวิทยาลัยรังสิต

ลำดับ ที่	ปริมาณ ไขมัน	ความแข็งแรง			ความอ่อน ตัว (Flexibility)	ปฏิกิริยา ตอบสนอง	สมรรถภาพ การใช้ ออกซิเจน	สมรรถภาพ แบบไม่ใช้ ออกซิเจน
		แรงบีบ มือ	แรง เหยียดขา	กล้ามเนื้อ ท้อง				
1	ดี	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ดี	ปานกลาง	ดีมาก	ต่ำ
2	ดี	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ดี	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำมาก
3	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ดีมาก	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก	ต่ำมาก
4	ดี	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดีมาก	ปานกลาง	ต่ำมาก	ดีมาก
5	ดีมาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ดีมาก
6	ดี	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดีมาก
7	ดีมาก	ปานกลาง	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปานกลาง	ดี	ต่ำ
8	ต่ำมาก	ดี	ปานกลาง	ดี	ต่ำมาก	ดี	ดี	ต่ำมาก
9	ดี	ดี	ดี	ดี	ปานกลาง	ดีมาก	ปานกลาง	ดีมาก
10	ปานกลาง	ดีมาก	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ดีมาก

อภิปรายผล

การสร้างเกณฑ์ปกติ (norms) ของแบบทดสอบสมรรถภาพของนักกีฬาโยโด มหาวิทยาลัยรังสิต โดยหาเกณฑ์ปกติของนักกีฬาโยโดชายและหญิงแยกแต่ละรายการ ด้วยวิธีการแปลงคะแนนดิบของแบบทดสอบสมรรถภาพแต่ละรายการเป็นคะแนน “ที” (T-score) ต่อจากนั้นแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ สมรรถภาพดีมาก สมรรถภาพดี สมรรถภาพปานกลาง สมรรถภาพต่ำ สมรรถภาพต่ำมาก แยกแต่ละรายการทดสอบมีค่าคะแนนเท่ากับ 5 4 3 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบสมรรถภาพทั้ง 5 รายการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถภาพของนักกีฬาโยโด มหาวิทยาลัยรังสิต และสามารถบ่งชี้ได้ว่า ผลการประเมินสมรรถภาพนักกีฬาโยโด มหาวิทยาลัยรังสิต พอสรุปได้ว่า นักกีฬาโยโดชายโดยรวมยังมีสมรรถภาพทางกายต่ำกว่าเกณฑ์ โดยเฉพาะสมรรถภาพทางด้านความแข็งแรง กล้ามเนื้อท้องและมือ นักกีฬาโยโดหญิง โดยรวมมีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับปานกลาง พิจารณาพบว่าสมรรถภาพทางกายด้านแอโรบิก และความแข็งแรงของมือ ขา และปฏิกิริยาตอบสนองยังต่ำอยู่เช่นกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้ฝึกสอนนักกีฬาโยโด มหาวิทยาลัยรังสิตจะได้นำผลการประเมินสมรรถภาพนักกีฬาโยโด มหาวิทยาลัยรังสิต ไปพัฒนาสมรรถภาพนักกีฬาให้มีความพร้อมก่อนเข้าแข่งขันโดยเฉพาะทางด้านความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับ บุญเจริญ สีธีระ (2542 : 2) กล่าวว่า ในกีฬาโยโด นักกีฬาต้องใช้ทักษะในการทุ่มเพื่อเอาชนะคู่แข่งหรือคู่ฝึกซ้อม องค์ประกอบอย่างหนึ่งที่ทำให้ให้นักกีฬาโยโดพัฒนาความสามารถในการทุ่มก็คือ ความเร็ว และปัจจัยที่ทำให้ความเร็วของนักกีฬาเพิ่มขึ้น ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ทักษะในการเร่งความเร็วของทักษะกีฬานั้น

สรุปผล

ผลการประเมินสมรรถภาพของนักกีฬาโยโด มหาวิทยาลัยรังสิตโดยรวม พบว่า นักกีฬาโยโดชาย มีสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว ความแข็งแรง และสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity) ยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน นักกีฬาโยโดหญิง มีสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว ความแข็งแรง และสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity) ยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

การทดสอบสมรรถภาพแต่ละรายการทดสอบ ควรต้องชี้แจงให้นักกีฬาที่เข้ารับการทดสอบเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการทดสอบและอธิบายถึงวิธีปฏิบัติตนในระหว่างที่เข้ารับการทดสอบ เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่ดีที่สุด

การทดสอบสมรรถภาพของนักกีฬาโยโด ควรมีการกระตุ้นผู้เข้ารับการทดสอบเพื่อให้เห็นความสามารถสูงสุดออกมา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างเกณฑ์สมรรถภาพของนักกีฬาโยโดระดับมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพของนักกีฬาทุกระดับมหาวิทยาลัย ทีมชาติ หรือนานาชาติ
3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการมีสมรรถภาพที่ดีหรือต่ำ เช่น การบาดเจ็บ การพักผ่อน ภาวะโภชนาการ เป็นต้น
4. ควรมีการศึกษาการจัดโปรแกรมด้านสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาทุติยภูมิโดยเฉพาะ

บรรณานุกรม

- กองสมรรถภาพการกีฬา. (2526) . แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายอย่างง่ายของการกีฬาแห่งประเทศไทย (Sports Authority of Thailand Simplified Physical Fitness Test , SATST) . กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- กองสมรรถภาพการกีฬา (2549). หนังสือเกณฑ์สมรรถภาพทางกายนักกีฬา . กรุงเทพฯ : ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- งานทดสอบสมรรถภาพ กองสมรรถภาพการกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย.(2549) “ข้อมูลอ้างอิงผลการทดสอบสมรรถภาพนักกีฬาทุติยภูมิ ชุดเตรียมเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 15” . สารวิทยาศาสตร์การกีฬา . 7, 78 : 9 .
- ชนะวงศ์ หงส์สุวรรณ (2549) .การทดสอบความสมบูรณ์ทางกายของนักกีฬาทุติยภูมิ . สารวิทยาศาสตร์การกีฬา. 7,78 : 7- 8 .
- ชาญชัย สุขสุวรรณ (2552) . ยูโดและศิลปะการป้องกันตัวเบื้องต้น . พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เอเชียดิจิทัลการพิมพ์.
- บุญเจริญ ลีธีระ .(2542) . ผลของการฝึกพลัยโอเมตริกที่มีต่อความสามารถในการทุ่มของนักกีฬาทุติยภูมิ . วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬาร่วมกับศูนย์กกท.จังหวัด . (2549).เอกสารประกอบการอบรมสัมมนา เรื่อง วิทยาศาสตร์การกีฬากับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย . โครงการศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ระดับจังหวัด . กรุงเทพมหานคร : การกีฬาแห่งประเทศไทย ,
- ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2539) . สมรรถภาพทางกายและทางกีฬา . กรุงเทพฯ : ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โทปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สนธยา สีละมาด. (2547). หลักการฝึกกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬา . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .
- อนันต์ อัดชู (2536). หลักการกีฬา . กรุงเทพฯ. ไทยวัฒนาพานิช .
- อนันต์ อัดชู (2527). วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว . กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช .
- Marion B. Pollock, Charles Robert Carroll ; Candace O. Purdy. (1979) , **Health, a Way of Life**. Scott, Foresman & Company ;