

การวิเคราะห์แบบสอสมรรถภาพทางกายไอซีเอสพีเอพี



นายสุพจน์ เชื้อประกอบกิจ

วิทยานพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาพลศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2533

ISBN 974-577-257-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

016351

117958824

AN ANALYSIS OF THE ICSPFT PHYSICAL FITNESS TESTS

Mr. Supoth Cheurprakobkit

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Physical Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1990

ISBN 974-577-257-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์แบบสอสมรรถภาพทางกายไอซีเอสพีเอพี
โดย นายสุพจน์ เชื้อประกอบกิจ
ภาควิชา พลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ประพัฒน์ ลักษณ์พิสุทธิ์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลปชัย สุวรรณธาดา)

.....
(รองศาสตราจารย์ประพัฒน์ ลักษณ์พิสุทธิ์)

.....
(รองศาสตราจารย์พอง เกิดแก้ว)

.....
(อาจารย์ ดร.จรรยา มีสิน)



นายสุพจน์ เชื้อประกอบกิจ : การวิเคราะห์แบบสอบสมรรถภาพทางกายไอซีเอสพีเอฟที
(AN ANALYSIS OF THE ICSPFT PHYSICAL FITNESS TESTS) อาจารย์ที่ปรึกษา :
รองศาสตราจารย์ประพัฒน์ ลักษณะพิสูทธิ์, 82 หน้า. ISBN 974-577-257-7

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์แบบสอบสมรรถภาพทางกายไอซีเอสพีเอฟที
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนและนักศึกษาทั้ง เพศชายและ เพศหญิง ที่กำลังศึกษาในระดับ
ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา มีอายุระหว่าง 6-22 ปี ปีการศึกษา 2532 โดยใช้วิธีสุ่ม
กลุ่มตัวอย่างแบบหลายลำดับชั้น ในสัดส่วนที่เท่ากันทุกระดับชั้นเรียน เป็นจำนวนทั้งสิ้น 160 คน เครื่องมือที่
ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบสมรรถภาพทางกายไอซีเอสพีเอฟที นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ด้วย
ระเบียบวิธีทางสถิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเอสพีเอสเอสเอ็กซ์ หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ด้วยวิธี
การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นบันได

ผลการวิจัยพบว่า แบบสอบสมรรถภาพทางกายไอซีเอสพีเอฟทีที่หากประกอบด้วยรายการทดสอบ
เพียง 7 รายการ คือ ริ่งเร็ว 50 เมตร นั่งงอตัว ดึงข้อหรืออแขนห้อยตัว ริ่งเก็บของ ลูก-นั่ง 30 วินาที
แรงบีบมือ และ ริ่งระยะไกล ก็สามารถพยากรณ์ตัวแปรตามได้ถึงร้อยละ 99.58 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05 โดยมีสมการที่ใช้พยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $Z\hat{y} = .261 Z_{FMS} + .181 Z_{SAR} + .165 Z_{PAF} + .191 Z_{SR} + .191 Z_{TSSU} + 1.331 Z_{GS} + .151 Z_{DR}$ หรือหากประกอบด้วย 3
รายการทดสอบ คือ ริ่งเร็ว 50 เมตร นั่งงอตัว และดึงข้อหรืออแขนห้อยตัว หรือ 2 รายการทดสอบ คือ
ริ่งเร็ว 50 เมตร และนั่งงอตัว ก็สามารถพยากรณ์ตัวแปรตามได้ถึงร้อยละ 94.78 และ 91.55 ตามลำดับ
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีสมการที่ใช้พยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานสำหรับรายการทดสอบ
3 รายการ คือ $Z\hat{y} = .773 Z_{FMS} + .271 Z_{SAR} + .187 Z_{PAF}$ และสำหรับรายการทดสอบ 2
รายการ คือ $Z\hat{y} = .819 Z_{FMS} + .288 Z_{SAR}$

ภาควิชา พลศึกษา
สาขาวิชา พลศึกษา
ปีการศึกษา 2532

ลายมือชื่อนิติต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา W: N
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาช่วย



SUPOTH CHEURPRAKOBKIT : AN ANALYSIS OF THE ICSPT PHYSICAL
FITNESS TESTS. THESIS ADVISOR : ASSOCIATE PROFESSOR PRAPAT
LAXANAPHISUTH. 82 PP. ISBN 974-577-257-7

The purpose of this research was to analyze the ICSPT physical fitness tests. Sample groups were male and female students from elementary, secondary and higher education institutions in equal ratio, 6-22 years of age, in the academic year 1989. By using multistage random sampling, 160 students were drawn from all levels. The instrument in this research was the ICSPT physical fitness tests. Data collected had been statistically analyzed by the SPSSX program in order to find multiple correlation and stepwise multiple regression.

The findings shown that if the analyzed ICSPT physical fitness tests contained seven items : 50-meter sprint, sit and reach, pull-ups or flexed-arm hang, shuttle run, 30-second sit-ups, grip strength and distance run, 99.58 % of confidence at the .05 level of significance could predict. The equation of prediction in standardized score was $Z_{\hat{y}} = .261 Z_{FMS} + .181 Z_{SAR} + .165 Z_{PAF} + .191 Z_{SR} + .191 Z_{TSSU} + 1.331 Z_{GS} + .151 Z_{DR}$ or if it consisted of three items : 50-meter sprint, sit and reach and pull-ups or flexed-arm hang, or two items : 50-meter sprint and sit and reach, 94.78 % and 91.55 % of confidence at the .05 level of significance could predict, respectively. The equations of prediction in standardized score were $Z_{\hat{y}} = .773 Z_{FMS} + .271 Z_{SAR} + .187 Z_{PAF}$ for the above three items and $Z_{\hat{y}} = .819 Z_{FMS} + .288 Z_{SAR}$ for two items.

ภาควิชา PHYSICAL EDUCATION
สาขาวิชา PHYSICAL EDUCATION
ปีการศึกษา 1989

ลายมือชื่อนิติ Supoth Cheurprakobkit
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา Prapat Laxanaphisuth
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาอื่น -



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จจุลสว่างไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของรองศาสตราจารย์ ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการวิจัยมาด้วยดีตลอด รองศาสตราจารย์ ดร.ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์มนัส ภาคภูมิ จากกองสถิติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาชิตชนัด คิริพานิช จากคณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ได้ให้ความกรุณาชี้แนะทางด้านสถิติ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยงานวิจัยทุกท่าน รวมทั้งนักเรียนและนักศึกษา ของโรงเรียน วัดชัยมงคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้เอ่ยนามานี้ ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือ จนทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินงานเป็นผลสำเร็จ ขอขอบคุณ คุณบุศรา ใจช็อกกุล ที่ให้กำลังใจและช่วยเหลือในทุกด้าน และเนื่องจากทุนการวิจัย ครั้งนี้บางส่วนได้รับมาจากทุนอุดหนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มา ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ซึ่งสนับสนุนในด้านการเงินและ ให้ความกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

สุพจน์ เชื้อประกอบกิจ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมุติฐานของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ข้อดกลงเบื้องต้น.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย.....	5
2 วรรณคดีและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
วรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย.....	6
รายงานการวิจัยภายในประเทศ.....	15
รายงานการวิจัยในต่างประเทศ.....	19
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย.....	25
กลุ่มตัวอย่าง.....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	25
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	28

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่		
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	44
	รายการอ้างอิง.....	54
	ภาคผนวก.....	58
	ภาคผนวก ก	59
	ภาคผนวก ข	61
	ภาคผนวก ค	68
	ภาคผนวก ง	70
	ภาคผนวก จ	76
	ภาคผนวก ฉ	81
	ประวัติผู้เขียน.....	82



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	คำมัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนดิบแต่ละรายการในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายไอซีเอสพีเอฟทีของกลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษา (เป็นชาย 30 คน หญิง 25 คน).....	30
ตารางที่ 2	คำมัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนดิบแต่ละรายการในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายไอซีเอสพีเอฟทีของกลุ่มตัวอย่างระดับมัธยมศึกษา (เป็นชาย 30 คน หญิง 35 คน).....	32
ตารางที่ 3	คำมัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนดิบแต่ละรายการในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายไอซีเอสพีเอฟทีของกลุ่มตัวอย่างระดับอุดมศึกษา (เป็นชาย 20 คน หญิง 20 คน).....	34
ตารางที่ 4	คำมัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่แต่ละรายการในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายไอซีเอสพีเอฟทีของกลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษา (เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน) กลุ่มตัวอย่างระดับมัธยมศึกษา (เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน) และกลุ่มตัวอย่างระดับอุดมศึกษา (เป็นชาย 20 คน หญิง 20 คน).....	36
ตารางที่ 5	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน ระหว่างคะแนนที่ย่อยที่ได้จากการทดสอบแต่ละข้อทดสอบย่อยของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ไอซีเอสพีเอฟที 8 รายการ และคะแนนที่รวมที่ได้จากแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายไอซีเอสพีเอฟที ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ระดับ (N = 160).....	38

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

<p>ตารางที่ 6</p>	<p>ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ค่าที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) ค่าประสิทธิภาพในการพยากรณ์ (R^2) ค่าเอฟที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (F) ของลำดับชั้นต่าง ๆ ในการเลือกตัวแปรเข้าสู่สมการ และ สมการที่ใช้พยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน.....</p>	<p>40</p>
<p>ตารางที่ 7</p>	<p>ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (b) ค่าที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (t) ค่าคงที่ (Constant) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) ค่าประสิทธิภาพในการพยากรณ์ (R^2) ค่าเอฟที่ใช้ทดสอบ นัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (F) ของลำดับชั้น ต่าง ๆ ในการเลือกตัวแปรเข้าสู่สมการ และสมการที่ใช้ พยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ.....</p>	<p>68</p>