

บรรณานุกรม



หนังสือ

- จรินทร์ ชานีรัตน์. วิชาการพลศึกษา พระนคร : อักษรบริการ, 2513.
- ขวัญชัย เชาวสุโข. คู่มือยิมนาสติกส์ชาย ชลบุรี : กมลศิลป์การพิมพ์, 2520.
- ชาวลัย แพร์กกุล. เทคนิคการวัดผล กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช, 2516.
- ประคอง กรรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู พระนคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2513.
- พงษ์ศักดิ์ พละพงศ์. ประวัติและหลักการพลศึกษา กรุงเทพมหานคร : โอเคียนส์ไตร์, 2515.
- วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ. หลักและวิธีสอนพลศึกษา กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2523.
- วิริยา บุญชัย. การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2523.
- สุเนตฤ นวกิจกุล. การสร้างสมรรถภาพ กรุงเทพมหานคร : สารมวลชน, 2519.

วารสาร

- วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ. "สมรรถภาพทางกาย," วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ 6 (ตุลาคม 2523) : 69-74.

เอกสารอื่น ๆ

- ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธ์. เรื่อง "แบบทดสอบและการวัดผลทางทักษะกีฬาตามมาตรฐานสำหรับนักเรียนไทยระดับมัธยมศึกษา" เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ กรุงเทพมหานคร : กรมพลศึกษา, 2521.
- สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์. สมรรถภาพทางกาย กรุงเทพมหานคร : ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, 2520. (เอกสารอักษรรุ่น).

Books

- Barrow, Harold M., and McGee, Rosemary. A Practical Approach to Measurement in Physical Education, 2d Philadelphia : Lea & Febiger, 1976.
- Bookwalter, Karl W. Physical Education in Secondary School Washington D.C. : Library of Education Series, 1969.
- Bucher, Charl A.; Koenig, Constance., and Barnhard, Milton. Methods and Materials for Secondary School Physical Education Saint Louis : The C.V. Mosby, 1970.
- Clarke, H. Harrison. Application of Measurement to Health and Physical Education New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1965.
- Corrigan, Thomas K. Ideal Daily Living Plan Sydney : Delton and Spencer Ltd., 1969.
- FIG Men's Technical Committee. Code of Point German : FIG, 1975.
- Harris, J. Patrick. "A Design for a Proposed Skill Proficiency Test in Tumbling and Apparatus for Male Physical Education, Majors at the University of North Dakota," in A Practical Approach to Measurement in Physical Education Philadelphia : Lea & Fibiger, 1976.
- Miller, Arthur G. Physical Education in Elementary School Curriculum New Jersey : Prentice- Hall, Inc., 1965.
- Nash, Jay B. Physical Education : Interpretation and Objectives Iowa : William C. Brown Co., 1948.
- Williams, Jese Feiring. The Principle of Physical Education Philadelphia and London : W.B. Saunders Co., 1932.

Other Materials

- Allen, Siders Ronald. "Evaluation of Strength and Flexibility of the Hip Joint During a Season of Gymnastic Training," Dissertation Abstracts International 36 (November 1974):
- Bruce, Frederick Albert. "Programmed Movement Instruction and It's Effect on Learning a Complex Gross Motor Skill in Gymnastics." Dissertation Abstracts International 35 (June 1975) : 7706.
- Gate, John Lawrence. "The Validity of Selected Structural and Functional Measures in Predicting Potential Gymnastics Ability for the Purpose of Homgenous Grouping," Dissertation Abstracts International 35 (December 1974) : 3492-A.
- Henry, Michalek Frank. "Selected Measures as Predictors of Success in Gymnastics," Dissertation Abstracts International 35 (December 1974) : 3492-A.
- Hunsicker, Paul; and Loken Newton C. "Objectivity of Judging at the N.C.A.A. Gymnastic Meet," The Research Quarterly 22 (December 1951) : 423-426.
- Larson, Robert F. "Skill Testing in Elementary School Gymnastics," The Physical Educator 26 (May 1969) : 80-81.
- Lynn, Feigl Frank. "The Relationship of Personality of the Sport of Gymnastics," Dissertation Abstracts International 35 (November 1974) : 2749-A.

Wettston, Eugene. "Tests for Predicting Potential Ability in
Gymnastics and Tumbling," The Research Quarterly 9
(December 1938) : 115.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

การหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบ

รายการทดสอบข้อ

$$\begin{aligned}\Sigma X &= 10077 & \Sigma Y &= 10066 & \Sigma XY &= 512656 \\ \Sigma X^2 &= 515699 & \Sigma Y^2 &= 514532 & N &= 205\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{สูตร } r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - [\Sigma X][\Sigma Y]}{\sqrt{N \Sigma X^2 - [\Sigma X]^2} \sqrt{N \Sigma Y^2 - [\Sigma Y]^2}} \\ &= \frac{205 \times 512656 - 10077 \times 10066}{\sqrt{205 \times 515699 - (10077)^2} \sqrt{205 \times 514532 - (10066)^2}} \\ r_{xy} &= 0.88\end{aligned}$$

รายการขึ้นกระโดดไกล

$$\begin{aligned}\Sigma X &= 10068 & \Sigma Y &= 10093 & \Sigma XY &= 511521 \\ \Sigma X^2 &= 514856 & \Sigma Y^2 &= 516403 & N &= 205\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{สูตร } r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - [\Sigma X][\Sigma Y]}{\sqrt{N \Sigma X^2 - [\Sigma X]^2} \sqrt{N \Sigma Y^2 - [\Sigma Y]^2}} \\ &= \frac{205 \times 511521 - 10068 \times 10093}{\sqrt{205 \times 514856 - (10068)^2} \sqrt{205 \times 516403 - (10093)^2}} \\ &= 0.79\end{aligned}$$

รายการนั่งแยกขาพิบัต

$$\begin{aligned} \sum X &= 10065 & \sum Y &= 10066 & \sum XY &= 513752 \\ \sum X^2 &= 514675 & \sum Y^2 &= 514694 & N &= 205 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สูตร } r_{xy} &= \frac{N \sum XY - [\sum X] [\sum Y]}{\sqrt{N \sum X^2 - [\sum X]^2} \sqrt{N \sum Y^2 - [\sum Y]^2}} \\ &= \frac{205 \times 513752 - 10065 \times 10066}{\sqrt{205 \times 514675 - (10065)^2} \sqrt{205 \times 514694 - (10066)^2}} \\ r_{xy} &= 0.95 \end{aligned}$$

รายการทกลงเข้านั่ง 30 วินาที

$$\begin{aligned} \sum X &= 10054 & \sum Y &= 10071 & \sum XY &= 509436 \\ \sum X^2 &= 512532 & \sum Y^2 &= 513291 & N &= 205 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สูตร } r_{xy} &= \frac{N \sum XY - [\sum X] [\sum Y]}{\sqrt{N \sum X^2 - [\sum X]^2} \sqrt{N \sum Y^2 - [\sum Y]^2}} \\ &= \frac{205 \times 509436 - 10054 \times 10071}{\sqrt{205 \times 512532 - (10054)^2} \sqrt{205 \times 513291 - (10071)^2}} \\ r_{xy} &= 0.82 \end{aligned}$$

รายการนอนหลับพักผ่อนและตัว

$$\begin{aligned} \sum X &= 10056 & \sum Y &= 10093 & \sum XY &= 509899 \\ \sum X^2 &= 513770 & \sum Y^2 &= 516631 & N &= 205 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สูตร } r_{xy} &= \frac{N \sum XY - [\sum X][\sum Y]}{\sqrt{N \sum X^2 - [\sum X]^2} \sqrt{N \sum Y^2 - [\sum Y]^2}} \\ &= \frac{205 \times 509899 - 10056 \times 10093}{\sqrt{205 \times 513770 - (10056)^2} \sqrt{205 \times 516631 - (10093)^2}} \\ &= 0.74 \end{aligned}$$

รายการกระโดดเชือก

$$\begin{aligned} \sum X &= 10060 & \sum Y &= 10007 & \sum XY &= 510297 \\ \sum X^2 &= 513870 & \sum Y^2 &= 515184 & N &= 205 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สูตร } r_{xy} &= \frac{N \sum XY - [\sum X][\sum Y]}{\sqrt{N \sum X^2 - [\sum X]^2} \sqrt{N \sum Y^2 - [\sum Y]^2}} \\ &= \frac{205 \times 510297 - 10060 \times 10007}{\sqrt{205 \times 513870 - (10060)^2} \sqrt{205 \times 515184 - (10007)^2}} \\ &= 0.83 \end{aligned}$$

รายการรวมทุกรายการ ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2

$$\begin{aligned} \sum X &= 10855 & \sum Y &= 10948 & \sum XY &= 3011741 \\ \sum X^2 &= 2992611 & \sum Y^2 &= 3031549 & N &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สูตร } r_{xy} &= \frac{N \sum XY - [\sum X][\sum Y]}{\sqrt{N \sum X^2 - [\sum X]^2} \sqrt{N \sum Y^2 - [\sum Y]^2}} \\ &= \frac{40 \times 3011741 - 10855 \times 10948}{\sqrt{40 \times 2992611 - (10855)^2} \sqrt{40 \times 3031549 - (10948)^2}} \\ &= 0.99 \end{aligned}$$

การหาค่าความตรง (Validity) ของแบบสอบถาม

รายการทดสอบแบบสอบถาม

$$\begin{aligned} \sum D^2 &= 5592 \\ N &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สูตร } p &= 1 - \frac{\sum D^2}{N(N^2 - 1)} \\ &= 1 - \frac{6 \times 5592}{40(40^2 - 1)} \\ &= 0.48 \end{aligned}$$

รายการยื่นกระโศกไกล

$$\begin{aligned}
 \sum D^2 &= 6311 \\
 N &= 40 \\
 \text{สูตร } p &= \frac{1 - 6 \sum D^2}{N (N^2 - 1)} \\
 &= \frac{1 - 6 \times 6311}{40 (40^2 - 1)} \\
 &= 0.41
 \end{aligned}$$

รายการนั่งแยกขาพับตัว

$$\begin{aligned}
 \sum D^2 &= 5745.5 \\
 N &= 40 \\
 \text{สูตร } p &= \frac{1 - 6 \sum D^2}{N (N^2 - 1)} \\
 &= \frac{1 - 6 \times 5745.5}{40 (40^2 - 1)} \\
 &= 0.46
 \end{aligned}$$

รายการทดสอบเชิงเข้านั่ง 30 วินาที

$$\begin{aligned} \sum D^2 &= 1678.5 \\ N &= 40 \\ \text{สูตร } p &= \frac{1 - \frac{\sum D^2}{N(N^2-1)}}{1 - \frac{\sum D^2}{N(N^2-1)}} \\ &= \frac{1 - \frac{1678.5}{40(40^2-1)}}{1 - \frac{1678.5}{40(40^2-1)}} \\ &= 0.84 \end{aligned}$$

รายการนอนหงายพับเอวและตัว

$$\begin{aligned} \sum D^2 &= 6546.5 \\ N &= 40 \\ \text{สูตร } p &= \frac{1 - \frac{\sum D^2}{N(N^2-1)}}{1 - \frac{\sum D^2}{N(N^2-1)}} \\ &= \frac{1 - \frac{6546.5}{40(40^2-1)}}{1 - \frac{6546.5}{40(40^2-1)}} \\ &= 0.39 \end{aligned}$$

รายการระโกดเชือก

$$\begin{aligned}
 \sum D^2 &= 6811.5 \\
 N &= 40 \\
 \text{สูตร } p &= \frac{1 - \frac{\sum D^2}{N(N^2-1)}}{1 - \frac{\sum D^2}{N(N^2-1)}} \\
 &= \frac{1 - \frac{6811.5}{40(40^2-1)}}{1 - \frac{6811.5}{40(40^2-1)}} \\
 &= 0.36
 \end{aligned}$$

รายการรวมทุกรายการ

$$\begin{aligned}
 \sum D^2 &= 1974.5 \\
 N &= 40 \\
 \text{สูตร } p &= \frac{1 - \frac{\sum D^2}{N(N^2-1)}}{1 - \frac{\sum D^2}{N(N^2-1)}} \\
 &= \frac{1 - \frac{1974.5}{40(40^2-1)}}{1 - \frac{1974.5}{40(40^2-1)}} \\
 &= 0.81
 \end{aligned}$$

ใบบันทึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา
ในกีฬายิมนาสติกส์ ประเภทฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์
วิทยาลัยพลศึกษา

ชื่อ สกต. ชั้นปีที่ ภาค.....
อายุ ปี น้ำหนัก ก.ก. ส่วนสูง ซม.

รายการทดสอบ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	หมายเหตุ
1. ทกสูงขุมข้อ
2. ยืนกระโถกไกล
3. นั่งแยกขาพับตัว
4. ทกสูงเข้านั่ง 30 วินาที
5. นอนหงายพับเอวและตัว
6. กระโถกเข่า

ลงชื่อ ผู้ทดสอบ

วันที่ เดือน พศ.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง

ภาคผนวก ข.

คะแนน "ที่" ปกติรายการทศสูงบุบขอ

จำนวนครั้ง

คะแนน "ที่" ปกติ

23

78

22

76

21

74

20

71

19

69

18

67

17

66

16

65

15

63

14

61

13

59

12

57

11

54

10

52

9

50

8

48

7

46

6

43

5

41

4

38

3

35

2

32

1

26

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนน "ที่" ปกตிரายการยื่นกระโถกไกล

ระยะ เซ็นติเมตร	คะแนน "ที่" ปกติ
560 - 569	74
550 - 559	72
540 - 549	70
530 - 539	68
520 - 529	66
510 - 519	64
500 - 509	62
490 - 499	60
480 - 489	57
470 - 479	52
460 - 469	49
450 - 459	46
440 - 449	43
430 - 439	39
420 - 429	34
410 - 419	27
400 - 409	24
390 - 399	22

คะแนน "ที" ปกติรายการนั่งแยกขาพิงตัว

ระยะ เซ็นติเมตร	คะแนน "ที" ปกติ
105 - 109	78
100 - 104	74
95 - 99	72
90 - 94	70
85 - 89	68
80 - 84	65
75 - 79	64
70 - 74	60
65 - 69	57
60 - 64	55
55 - 59	53
50 - 54	50
45 - 49	47
40 - 44	45
35 - 39	42
30 - 34	39
25 - 29	35
20 - 24	32
15 - 19	30
10 - 14	27
5 - 9	24
0 - 4	22

คะแนน "ที่" ปกติรายการทะเลสูงเข้านั่ง 30 วินาที

จำนวนครั้ง	คะแนน "ที่" ปกติ
20	78
19	73
18	70
17	63
16	57
15	53
14	50
13	48
12	45
11	42
10	38
9	35
8	31
7	26

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนน "ที่" ปกตிரายการนอหนายพับเฮวแคะตัว

จำนวนครั้ง	คะแนน "ที่" ปกติ	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที่" ปกติ
47	73	32	45
46	70	31	44
45	69	30	42
44	68	29	41
43	65	28	40
42	63	27	39
41	61	26	38
40	59	25	38
39	57	24	37
38	55	23	35
37	53	22	34
36	51	21	32
35	49	20	31
34	47	19	29
33	46		

ศูนย์วิทยพับการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการ "ที" ปกติรายการระลอกเช้า

จำนวนครั้ง	คะแนน "ที" ปกติ	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที" ปกติ
540-549	78	340-349	48
530-539	76	330-339	46
520-529	76	320-329	44
510-519	76	310-319	43
500-509	76	300-309	42
490-499	73	290-299	41
480-489	71	280-289	40
470-479	69	270-279	39
460-469	67	260-269	38
450-459	64	250-259	37
440-449	63	240-249	35
430-439	61	230-239	34
420-429	60	220-229	34
410-419	59	210-219	33
400-409	57	200-209	31
390-399	55	190-199	30
380-389	54	180-189	29
370-379	52	170-179	29
360-369	51	160-169	27
350-359	49		



ประวัติผู้เขียน

นายสิทธิโชค วรรณเศรษฐี เกิดเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2494 ที่จังหวัดสระบุรี สำเร็จการศึกษาบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา เมื่อปีการศึกษา 2518 เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาพลศึกษา เมื่อปีการศึกษา 2523 ปัจจุบันรับราชการ ตำแหน่งอาจารย์ 1 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย