บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลสำหรับคัดเลือกนักกีฬาหญิงที่เรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบโดยวิธีการดังนี้

1. หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ หรือความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)
2. ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง
   2.1 กลุ่มที่ 1 เป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงที่เรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 60 คน
   2.2 กลุ่มที่ 2 เป็นนักเรียนหญิงที่เรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ไม่ได้เป็นนักกีฬาวอลเลย์บอล จำนวน 24 คน
3. หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนดิบ ทั้ง 7 รายการ ของการทดสอบซ้ำ [test-retest] ในกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1
4. หาค่าความเที่ยง [Reliability]ของแบบทดสอบ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบสเปียร์แมนแรงค์ [Spearman rank correlation coefficient]ของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 ด้วยวิธีการหาความเที่ยงของผู้ประเมิน [Interater reliability]จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ท่าน
5. หาค่าความเที่ยง [Reliability]ของแบบทดสอบ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สันโพรดัคโมเมนต์[Pearson product moment correlation coefficient]ของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 ด้วยวิธีทดสอบซ้ำ [Test-Retest]
6. หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนดิบ ทั้ง 7 รายการ จากการทดสอบก่อนฝึก [Pre-test] และหลังฝึก [Post-test]) ของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 2

7. หาค่าความตรง [Validity] ของแบบทดสอบโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย [t-test] ของผลการทดสอบทั้ง 7 รายการ ก่อนการฝึกและหลังการฝึกของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 2
8. หาความเป็นปรนัย [Objectivity] ของแบบทดสอบ โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนพิเศษบางอย่าง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่มีการจำแนกแบบสองทางโดยไม่มีการทำซ้ำ [Some special analysis of variance methods : A two - way classification analysis without replications) และคำนวนหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม [Intraclass correlation)
9. วิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ [Mutivariate Analysis of Variance] ของแบบทดสอบ การวิเคราะห์โดยใช้แลมด้า(Λ) ของวิลค์ [Wilks] เพื่อคำนวนหาค่าวิกฤต F ตามวิธีของรูลอน [Rulon] และบรุคส์ [Brooks]

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์

ผู้วิจัยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ในการให้คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยวิธีของโรวินนิลี(Rovinelli)และแฮมเบลตัน(Hambleton) ผลปรากฏว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีค่าความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์(IOC) ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์

รายการทดสอบ	N = 5	ค่า IOC
การยืนกระโดดสูง		1.00
การเล่นลูกสองมือล่าง		1.00
การแตะชูลูก		1.00
การเสิร์ฟ		1.00
การตบ		1.00
การสกัดกั้น		1.00
การตบโดยมีผู้สกัดกั้น		0.80

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของการยืนกระโดดสูง เท่ากับ 1.00, การเล่นลูกสองมือล่าง เท่ากับ 1.00, การแตะชูลูก เท่ากับ 1.00, การเสิร์ฟ เท่ากับ 1.00, การตบ เท่ากับ 1.00, การสกัดกั้น เท่ากับ 1.00 และ การตบโดยมีผู้สกัดกั้น เท่ากับ 0.80

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ ส่วนสูงและประสบการณ์ของนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายการ	N = 60	
	$\bar{X}$	S.D.
อายุ (ปี)	15.63	1.19
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	167.58	6.33
ประสบการณ์ (ปี)	4.58	1.51

จากตารางที่ 2 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 เป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 60 คน มีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 15.63 ปี มีส่วนสูงเฉลี่ยเท่ากับ 167.58 เซนติเมตร และมีประสบการณ์เฉลี่ย เท่ากับ 4.58 ปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนดิบ ของการทดสอบครั้งที่ 1 ทั้ง 7 รายการ ของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 ที่เป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายการ	N = 60 $\overline{X}$	S.D.
การยืนกระโดดสูง (วัดเป็นเซนติเมตร)	42.10	5.77
การเล่นลูกสองมือล่าง (เป็นคะแนนใน 1 นาที)	131.42	14.90
การแตะชูลูก (เป็นคะแนนใน 1 นาที)	155.23	22.78
การเสิร์ฟ (นับเป็นคะแนน สูงสุด 60)	39.97	7.44
การตบ (นับเป็นคะแนน สูงสุด 60)	36.17	5.72
การสกัดกั้น (เป็นเวลา,วินาที)	17.87	1.03
การตบโดยมีผู้สกัดกั้น (นับเป็นคะแนน สูงสุด 32)	16.03	2.98

จากตารางที่ 3 แสดงว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนดิบ ของผลการทดสอบครั้งที่ 1 ทั้ง 7 รายการ ของนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 60 คน ดังนี้ การยืนกระโดดสูง มีค่าเฉลี่ย 42.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.77, การเล่นลูกสองมือล่าง มีค่าเฉลี่ย 131.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.90, การแตะชูลูก มีค่าเฉลี่ย 155.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 22.78 การเสิร์ฟ มีค่าเฉลี่ย 39.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.44, การตบ มีค่าเฉลี่ย 36.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.72, การสกัดกั้น มีค่าเฉลี่ย 17.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.03, การตบโดยมีผู้สกัดกั้น มีค่าเฉลี่ย 16.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.98

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนดิบ ของการทดสอบครั้งที่ 2 ทั้ง 7 รายการ ของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 ที่เป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายการ	N = 60	
	$\bar{X}$	S.D.
การยืนกระโดดสูง	42.37	5.85
การเล่นลูกสองมือล่าง	131.87	15.42
การแตะชูลูก	155.72	21.07
การเสิร์ฟ	40.90	6.47
การตบ	35.33	4.95
การสกัดกั้น	17.97	0.88
การตบโดยมีผู้สกัดกั้น	16.00	2.63

จากตารางที่ 4 แสดงว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนน ดิบ ของผลการทดสอบครั้งที่ 2 ทั้ง 7 รายการ ของนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 60 คน ดังนี้ การยืนกระโดดสูง มีค่าเฉลี่ย 42.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.85, การเล่นลูกสองมือล่าง มีค่าเฉลี่ย 131.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.42, การแตะชูลูก มีค่าเฉลี่ย 155.72ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.07 การเสิร์ฟ มีค่าเฉลี่ย 40.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.47, การตบ มีค่าเฉลี่ย 35.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.95, การสกัดกั้น มีค่าเฉลี่ย 17.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88 , การตบโดยมีผู้สกัดกั้น มีค่าเฉลี่ย 16.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.63

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเที่ยงของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ โดยการทดสอบซ้ำ (Test-Retest) ของนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายการทดสอบ	N = 60		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	
การยืนกระโดดสูง	42.10	42.37	.9098*
การเล่นลูกสองมือล่าง	131.42	131.87	.9095*
การแตะชูลูก	155.23	155.72	.8936*
การเสิร์ฟ	39.97	40.90	.9134*
การตบ	36.17	35.33	.9164*
การสกัดกั้น	17.87	17.97	.8320*
การตบโดยมีผู้สกัดกั้น	16.03	16.00	.7613*

*P< .001 (t_{58} = 2.704)

จากตารางที่ 5 แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ จากการทดสอบซ้ำ(Test-Retest) ของนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 60 คน การยืนกระโดดสูง, การเล่นลูกสองมือล่าง, การแตะชูลูก, การเสิร์ฟ, การตบ, การสกัดกั้น และการตบโดยมีผู้สกัดกั้น มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (r=.9098, .9095, .8936, .9134, .9164, .8320 และ .7613 ตามลำดับ)

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเที่ยงของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ โดยการให้คะแนนของผู้ประเมิน (Interater reliability) ของนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 60 คน

รายการทดสอบ	N = 60	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
การยืนกระโดดสูง		0.99*
การเล่นลูกสองมือล่าง		0.99*
การแตะชูลูก		0.99*
การเสิร์ฟ		0.99*
การตบ		0.99*
การสกัดกั้น		0.99*
การตบโดยมีผู้สกัดกั้น		0.99*

*$P < .01$ ($t_{58} = 2.423$)

จากตารางที่ 6 แสดงค่าความเที่ยงของแบบทดสอบจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนแรง จากการให้คะแนนของผู้ประเมิน (Interater reliability)ของผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่านที่ให้นักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 60 คน การยืนกระโดดสูง, การเล่นลูกสองมือล่าง, การแตะชูลูก, การเสิร์ฟ, การตบ, การสกัดกั้นและการตบโดยมีผู้สกัดกั้น มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r= .99, .99, .99, .99, .99, .99 และ .99 ตามลำดับ)

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 2

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ ส่วนสูง ของนักเรียนหญิง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 2

รายการ	N = 24	
	$\bar{X}$	S.D.
อายุ (ปี)	16.50	0.659
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	158.37	5.072

จากตารางที่ 7 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 2 ที่เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มทดลอง จำนวน 24 คน มีอายุเฉลี่ย 16.50 ปี ส่วนสูงเฉลี่ย 158.375 เซนติเมตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนดิบ ของผลการทดสอบตามแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ ก่อนการฝึก ของนักเรียนหญิงกลุ่มทดลองระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายการ	N = 24	
	$\bar{X}$	S.D.
การยืนกระโดดสูง	30.79	5.49
การเล่นลูกสองมือล่าง	55.37	29.96
การแตะชูลูก	50.62	34.26
การเสิร์ฟ	3.75	5.47
การตบ	10.58	6.32
การสกัดกั้น	26.17	3.58
การตบโดยมีผู้สกัดกั้น	16.00	3.91

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็น ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนดิบของผลการทดสอบทั้ง 7 รายการ ก่อนการฝึกของนักเรียนหญิงกลุ่มทดลองระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 24 คน การยืนกระโดดสูง มีค่าเฉลี่ย 30.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.49, การเล่นลูกสองมือล่าง มีค่าเฉลี่ย 55.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 29.96, การแตะชูลูก มีค่าเฉลี่ย 50.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 34.26,การเสิร์ฟ มีค่าเฉลี่ย 3.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.47,การตบ มีค่าเฉลี่ย 10.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.32 การสกัดกั้น มีค่าเฉลี่ย 26.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.58, การตบโดยมีผู้สกัดกั้น มีค่าเฉลี่ย 16.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.91

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนดิบ ของผลการทดสอบตามแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ หลังการฝึก ของนักเรียนหญิงกลุ่มทดลองระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายการ	N = 24 $\bar{X}$	S.D.
การยืนกระโดดสูง	36.37	6.00
การเล่นลูกสองมือล่าง	100.51	37.21
การแตะชูลูก	110.04	43.01
การเสิร์ฟ	38.42	6.59
การตบ	30.42	3.23
การสกัดกั้น	20.96	1.46
การตบโดยมีผู้สกัดกั้น	16.00	2.70

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็น ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนดิบของผลการทดสอบทั้ง 7 รายการ หลังการฝึกของนักเรียนหญิงกลุ่มทดลองระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 24 คน การยืนกระโดดสูง มีค่าเฉลี่ย 36.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.00, การเล่นลูกสองมือล่าง มีค่าเฉลี่ย 100.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 37.21,การแตะชูลูก มีค่าเฉลี่ย 110.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 43.01, การเสิร์ฟ มีค่าเฉลี่ย 38.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.59, การตบ มีค่าเฉลี่ย 30.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.23, การสกัดกั้น มีค่าเฉลี่ย 20.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.46, การตบโดยมีผู้สกัดกั้นมีค่าเฉลี่ย 16.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.70

ตารางที่ 10 ค่าความแตกต่างของผลการทดสอบ(t-test) จากคะแนนเฉลี่ยของคะแนนดิบ ระหว่างผลการทดสอบ ก่อนการฝึกและหลังการฝึกของนักเรียนหญิงกลุ่มทดลองระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายการทดสอบ	N = 24				
	$\bar{X}_1$	SD_1	$\bar{X}_2$	SD_2	ค่า t
การยืนกระโดดสูง	30.79	5.49	36.37	6.00	7.22*
การเล่นลูกสองมือล่าง	55.37	29.96	100.51	37.21	8.82*
การแตะชูลูก	50.62	34.26	110.04	43.01	8.91*
การเสิร์ฟ	3.75	5.47	38.42	6.59	23.68*
การตบ	10.58	6.32	30.42	3.23	15.61*
การสกัดกั้น	26.17	3.58	20.96	1.46	8.37*
การตบโดยมีผู้สกัดกั้น	16.00	3.91	16.00	2.70	5.35*

*P<.01 (.01 t_{23} = 2.807)

จากตารางที่ 10 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของคะแนนดิบ จากการผลทดสอบ ก่อนการฝึกและหลังการฝึก มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 7 รายการ(7.22, 8.82, 8.91, 23.68, 15.61, 8.37 และ 5.35 ตามลำดับ)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ

ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ เป็นคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ไม่ว่าใครเป็นผู้ให้ผลการวัดจะไม่แตกต่างกัน โดยการคำนวนจากการให้คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนพิเศษบางอย่างซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่มีการจำแนกแบบสองทาง โดยไม่มีการทำซ้ำ (Some special analysis of variance methods : A two-way classification analysis without replications) และคำนวนหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม(Intraclass correlation)

ตารางที่ 11 ค่าความแปรปรวนพิเศษบางอย่าง โดยการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
นักกีฬา (Row)	2824.99	59	47.88	228*
ผู้ประเมิน (Column)	0.26	4	0.065	.31
ส่วนที่เหลือ (Remainder)	49.14	236	0.21	
รวม	2874.39	299		

*P <.05 (.05 $F_{40,\infty}$ = 1.39)

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็น ค่าความแปรปรวนพิเศษบางอย่าง ของคะแนนของนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่มของผู้ประเมินระหว่าง คะแนนการทดสอบที่วัดโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

รายการ	N	r	t
ผู้ประเมินแต่ละคน	5	0.97*	6.91
ผู้ประเมินทั้งหมด	5	0.99*	12.21

*P < .01 (t_3 = 4.541)

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็น ค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินและผลการประเมินจากผู้ประเมินทั้งหมด มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01(r= 0.97 และ 0.99 ตามลำดับ)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ

การวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยใช้แลมด้า (Λ) ของวิลค์ส(Wilks) เพื่อคำนวนหาค่าวิกฤต F ตามวิธีของ รูลอน(Rulon)และบรุคส์(Brooks)จากการให้คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน กับเกณฑ์การตัดสินผลการคัดเลือกนักกีฬา จำนวน 60 คน ผลการคำนวนหาค่าความแปรปรวนพหุคูณ ของผลการตัดสินของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน จากการทดสอบทักษะวอลเลย์บอล กับเกณฑ์การตัดสินที่ผู้ทรงคุณวุฒิตั้งขึ้น ค่าวิกฤติ F ที่คำนวนได้ เท่ากับ 0.00 น้อยกว่าค่า วิกฤติ F จากตาราง(F = 2.41) แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ในการทดสอบและเกณฑ์การตัดสินของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 P< .05 (.05 $F_{4,\infty}$ = 2.37)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย