บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ในรูปตาราง และความเรียง ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ของนักกีฬายิมนาสติกส์หญิงทั้งหมด

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุ (ปี)	18.77	2.40
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	46.05	4.59
ส่วนสูง (เซ็นติเมตร	152.48	4.97

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า นักกีฬายิมนาสติกส์ทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 18.77 ปี มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.40 มีน้ำหนักเฉลี่ย 46.05 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.59 ส่วนสูงเฉลี่ย 152.48 เซ็นติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.97

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ของนักกีฬายิมนาสติกส์ จำแนกตามกลุ่มที่ไม่ใช่นักกีฬาทีมชาติ และจากนักกีฬาทีมชาติ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
นักกีฬาที่ไม่ใช่ทีมชาติ		
อายุ (ปี)	19.63	0.68
น้ำหนัก(กิโลกรัม)	47.63	2.43
ส่วนสูง(เซ็นติเมตร)	153.67	2.36
นักกีฬาทีมชาติ		
อายุ (ปี)	15.38	3.59
น้ำหนัก(กิโลกรัม	39.75	5.09
ส่วนสูง(เซ็นติเมตร)	146.88	8.02

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่ไม่ใช่นักกีฬาทีมชาติ มีอายุเฉลี่ย 19.63 ปี มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68 มีน้ำหนักเฉลี่ย 47.63 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.43 มีส่วนสูงเฉลี่ย 153.67 เซ็นติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.36 อายุเฉลี่ยของนักกีฬาทีมชาติ 15.38 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.59 น้ำหนักเฉลี่ย 39.75 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.09 ส่วนสูงเฉลี่ย 146.88 เซ็นติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.02

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ความตรง ระหว่างแบบสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานนานาชาติ กับ แบบสอบสมรรถภาพทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1

รายการ	ค่าสัมประสิทธิ์ความตรง
นักกีฬายิมนาสติกส์หญิงทั้งหมด	0.52
แยกเฉพาะกลุ่มที่ไม่ใช่นักกีฬาทีมชาติ	0.56
แยกเฉพาะกลุ่ม นักกีฬาทีมชาติ	0.87

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความตรง ระหว่างแบบสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานนานาชาติกับ แบบสอบสมรรถภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ของนักกีฬายิมนาสติกส์หญิงทั้งหมดเท่ากับ 0.52 และเมื่อแยกเฉพาะกลุ่มที่ไม่ใช่นักกีฬาทีมชาติ มีค่าเท่ากับ 0.56 กลุ่มนักกีฬาทีมชาติมีค่าเท่ากับ 0.87

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ของแบบสอบสมรรถภาพทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2

รายการ	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง
นักกีฬายิมนาสติกส์หญิงทั้งหมด	0.86
แยกเฉพาะกลุ่ม ที่ไม่ใช่นักกีฬาทีมชาติ	0.71
แยกเฉพาะกลุ่ม นักกีฬาทีมชาติ	0.97

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของการทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.86 และเมื่อแยกเฉพาะกลุ่มที่ไม่ใช่นักกีฬาทีมชาติ เท่ากับ 0.71 กลุ่มนักกีฬาทีมชาติเท่ากับ 0.97

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบสมรรถภาพทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 ในแต่ละรายการ

รายการทดสอบ	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง
1. วิ่งเร็ว 30 เมตร	0.79**
2. สควอท ทรัสต์ 30 วินาที	0.61**
3. นอนราบเหวี่ยงแขน กระตุกเข่า 30 วินาที	0.75**
4. นั่งแยกขาพับตัว	0.93**
5. สะพานโค้ง	0.87**
6. กระโดดแตะผนัง	0.91**
7. หกสูงติดผนัง	0.41**
8. กระโดดเชือก 3 นาที	0.90**

** $P < .01$

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงในแต่ละรายการทดสอบของแบบสอบสมรรถภาพทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ดังนี้ คือ

1. วิ่งเร็ว 30 วินาที มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.79
2. สควอท ทรัสต์ 30 วินาที มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.61
3. นอนราบเหวี่ยงแขน กระตุกเข่า 30 วินาที มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.75
4. นั่งแยกขาพับตัว มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.93
5. สะพานโค้ง มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.87
6. กระโดดแตะผนัง มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.91
7. หกสูงติดผนัง มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.41
8. กระโดดเชือก 3 นาที มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.90

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์ความตรง แต่ละรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านเดียวกัน ระหว่างรายการทดสอบของแบบสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานนานาชาติ กับรายการทดสอบของแบบสอบสมรรถภาพทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

รายการทดสอบ	ค่าสัมประสิทธิ์ความตรง
1. วิ่งเร็ว 50 เมตร กับ วิ่งเร็ว 30 เมตร	0.49 **
2. ยืนกระโดดไกล กับ กระโดดแตะผนัง	0.70 **
3. ลุกนั่ง กับ นอนราบเหวี่ยงแขนกระตุกเข่า	0.68 **
4. งอแขนห้อยตัว กับ หกสูงติดผนัง	0.15
5. วิ่งเก็บของ กับ สควอท ทรัสต์	0.31 **
6. นั่งพับตัว กับ สะพานโค้ง	0.15
7. นั่งพับตัว กับ นั่งแยกขาพับตัว	0.51 **
8. แรงบีบมือ กับ หกสูง	0.42 **
9. วิ่ง 800 เมตร กับ กระโดดเชือก 3 นาที	0.09

** $P < .01$

จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความตรง ระหว่างแต่ละรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านเดียวกัน ระหว่างรายการทดสอบของแบบสอบสมรรถภาพทางกายด้านเดียวกัน ระหว่างรายการทดสอบของแบบสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานนานาชาติ กับแบบสอบสมรรถภาพทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ในรายการดังต่อไปนี้

1. วิ่งเร็ว 50 เมตร กับวิ่งเร็ว 30 เมตร ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเท่ากับ 0.49
2. ยืนกระโดดไกล กับ กระโดดแตะผนัง ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเท่ากับ 0.70
3. ลุกนั่ง กับ นอนราบเหวี่ยงแขนกระตุกเข่า ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเท่ากับ 0.68

4. งอแขนห้อยตัว กับหกสูงติดผนัง ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเท่ากับ 0.15
5. วิ่งเก็บของ กับ สควอท ทรัสต์ ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเท่ากับ 0.31
6. นั่งพับตัว กับ สะพานโค้ง ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเท่ากับ 0.15
7. นั่งพับตัว กับ นั่งแยกขาพับตัว ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเท่ากับ 0.51
8. แรงบีบมือ กับหกสูง ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเท่ากับ 0.42
9. วิ่ง 800 เมตร กับ กระโดดเชือก 3 นาที ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเท่ากับ 0.09

ตารางที่ 7 เกณฑ์ปกติวิสัย สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง รายการวิ่งเร็ว 30 เมตร (วินาที)

คะแนนดิบ	คะแนนที	ระดับ
4.75 ลงมา	71 ขึ้นไป	ดีมาก
4.76 – 5.03	61 – 70	ดี
5.04 – 5.58	40 – 60	ปานกลาง
5.59 – 5.86	29 – 39	ออน
5.87 ขึ้นไป	28 ลงมา	ออนมาก

จากตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่าสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง รายการวิ่งเร็ว 30 เมตร ระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง ออน ออนมาก มีคะแนนดิบเรียงตามลำดับดังนี้ 4.75 ลงมา,4.76–5.03,5.04 – 5.58, 5.59 – 5.86 5.87 ขึ้นไป.

ตารางที่ 8 เกณฑ์ปกติวิสัยสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง รายการ สควอท ทรัสต์ 30 วินาที (ครั้ง)

คะแนนดิบ		คะแนนที		ระดับ
16	ขึ้นไป	70	ขึ้นไป	ดีมาก
14 – 15		60 – 69		ดี
11 – 13		40 – 59		ปานกลาง
9 – 10		30 – 40		ออน
8	ลงมา	29	ลงมา	ออนมาก

จากตารางที่ 8 จะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง รายการ สควอท ทรัสต์ ระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง ออน ออนมาก มีคะแนนดิบเรียงลำดับดังนี้ 16 ขึ้นไป 14 – 15, 11 – 13, 9 – 10, 8 ลงมา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 เกณฑ์ปกติวิสัย สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง
รายการ นอนราบเหวี่ยงแขนกระตุกเข่า 30 วินาที (ครั้ง)

คะแนนดิบ		คะแนนที		ระดับ
19	ขึ้นไป	73	ขึ้นไป	ดีมาก
17 – 18		61 – 72		ดี
13 – 16		37 – 60		ปานกลาง
11 – 12		25 – 36		ออน
10	ลงมา	24	ลงมา	ออนมาก

จากตารางที่ 9 จะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง รายการนอนราบเหวี่ยงแขนกระตุกเข่า ระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง ออน ออนมาก มีคะแนนดิบเรียงตามลำดับดังนี้ 19 ขึ้นไป, 17 – 18, 13 – 16, 11 – 12, 10 ลงมา.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 เกณฑ์ปรกติวิสัยของสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง
รายการ นั่งแยกขาพับตัว (เซ็นติเมตร)

คะแนนดิบ		คะแนนที		ระดับ
113	ขึ้นไป	70	ขึ้นไป	ดีมาก
98 – 112		61 – 69		ดี
69 – 97		40 – 60		ปานกลาง
54 – 68		29 – 39		ออน
53	ลงมา	28	ลงมา	ออนมาก

จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง รายการนั่งแยกขาพับตัว ระดับ ดีมาก ดี มาก ปานกลาง ออน ออนมาก มีคะแนนดิบเรียงตามลำดับดังนี้ 113 ขึ้นไป,98 – 112 , 69 – 97, 54 – 68, 53 ลงมา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 เกณฑ์ปกติวิสัยสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง รายการ สะพานโค้ง (องศา)

คะแนนดิบ		คะแนนที		ระดับ
59	ลงมา	70	ขึ้นไป	ดีมาก
64 – 60		60 – 69		ดี
73 – 65		40 – 59		ปานกลาง
77 – 74		30 – 39		ออน
78	ขึ้นไป	29	ลงมา	ออนมาก

จากตารางที่ 11 จะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง รายการ สะพานโค้ง ระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง ออน ออนมาก มีคะแนนดิบเรียงตามลำดับดังนี้ 59 ลงมา, 60 – 64, 65 – 73, 74 – 77, 78 ขึ้นไป.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 เกณฑ์ปกติวิสัยของสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง รายการ กระโดดแตะผนัง (เซ็นติเมตร)

คะแนนดิบ		คะแนนที		ระดับ
46	ขึ้นไป	75	ขึ้นไป	ดีมาก
41 – 45		63 – 74		ดี
32 – 40		41 – 62		ปานกลาง
27 – 31		29 – 40		ออน
26	ลงมา	28	ลงมา	ออนมาก

จากตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง รายการกระโดดแตะผนัง ระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง ออน ออนมาก มีคะแนนดิบเรียงลำดับดังนี้ 46 ขึ้นไป, 41 – 45, 32 – 40, 27 – 31, 26 ลงมา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 เกณฑ์ปกติวิสัย สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง
รายการ หกสูงติดผนัง (วินาที)

คะแนนดิบ		คะแนนที		ระดับ
197	ขึ้นไป	70	ขึ้นไป	ดีมาก
149 – 196		60 – 69		ดี
52 – 148		40 – 39		ปานกลาง
4 – 51		30 – 39		ออน
3	ลงมา	29	ลงมา	ออออนมาก

จากตารางที่ 13 จะเห็นได้ว่า เกณฑ์ปกติวิสัย สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง รายการ หกสูงติดผนัง ระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง ออน ออนมาก มีคะแนนดิบเรียงตามลำดับดังนี้ 197 ขึ้นไป 149 – 196, 52 – 148, 2 – 51, 3 ลงมา.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 เกณฑ์ปกติวิสัย สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง
รายการ กระโดดเชือก 3 นาที (ครั้ง)

คะแนนดิบ	คะแนนที	ระดับ
427 ขึ้นไป	70 ขึ้นไป	ดีมาก
365 – 126	60 – 69	ดี
243 – 364	40 – 59	ปานกลาง
182 – 242	30 – 39	ออน
181 ลงมา	29 ลงมา	ออนมาก

จากตารางที่ 14 จะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬายิมนาสติกส์หญิง รายการ กระโดดเชือก 3 นาที ระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง ออน ออนมาก มีคะแนนดิบเรียงตามลำดับดังนี้ 427 ขึ้นไป, 365 – 426, 243 – 364, 182 – 242, 181 ลงมา.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย