บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อในโรงเรียนกีฬาจังหวัดลำปาง ทั้งเพศชายและเพศหญิงและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อในโรงเรียนกีฬาจังหวัดลำปางทั้งเพศชายและเพศหญิงแต่ละตำแหน่งคือ ตัวเสิร์ฟ ตัวฟาด ตัวชง ซึ่งประกอบด้วยเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา พลังสูงสุดของกล้ามเนื้อน่อง ความอ่อนตัว ความคล่องแคล่วว่องไว และปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด

1. ข้อมูลทั่วไปของนักกีฬาเซปักตะกร้อทั้งเพศชายและเพศหญิง

ตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของนักกีฬาเซปักตะกร้อทั้งเพศชายและเพศหญิง

นักกีฬาเซปักตะกร้อ	อายุ (ปี)		น้ำหนัก (กิโลกรัม)		ส่วนสูง (เซนติเมตร)		ค่าดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.)	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ตัวเสิร์ฟ (ชาย=9, หญิง=6)	14.44±0.88	14.67±1.51	58.22±9.44*	49.67±5.65	170±6.80	157.33±4.68	20.04±2.11*	20.12±2.69
ตัวฟาด (ชาย=12,หญิง=8)	14.83±0.83	16.13±1.25	52.57±5.37	52±7.41	166.58±5.78	160.63±3.74	18.91±1.23	20.17±2.96
ตัวชง (ชาย=9, หญิง=8)	14.67±1.32	15.28±1.77	46.67±11.60	48.50±6.65	161.22±12.23	158.88±3.91	17.65±2.05	19.15±1.95

* = มีความแตกต่างระหว่างตัวเสิร์ฟและตัวชง ($p<0.05$)

จากตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของนักกีฬาเซปักตะกร้อในโรงเรียนกีฬาจังหวัดลำปาง ช่วงอายุ 13-17 ปีทั้งเพศชายและเพศหญิง การศึกษานี้ได้จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มตามตำแหน่งของการเล่นคือ เพศชายตัวเสิร์ฟ จำนวน 9 คน ตัวฟาด จำนวน 12 คน และตัวชง จำนวน 9 คน เพศหญิงตัวเสิร์ฟ จำนวน 6 คน ตัวฟาด จำนวน 8 คน และตัวชง จำนวน 8 คน ผลการศึกษาเพศชายพบว่ากลุ่มตัวเสิร์ฟมีอายุ 14.44±0.88 ปี น้ำหนัก58.22±9.44 กิโลกรัม ส่วนสูง170±6.80 เซนติเมตร และค่าดัชนีมวลกาย 20.04±2.11 กิโลกรัมต่อตารางเมตร กลุ่มตัวฟาดมีอายุ14.83±0.83 ปี น้ำหนัก 52.57±5.37กิโลกรัม ส่วนสูง166.58±5.78 เซนติเมตร และค่าดัชนีมวลกาย 18.91±1.23กิโลกรัมต่อตารางเมตร และกลุ่มตัว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชงมีอายุ 14.67±1.32 ปี น้ำหนัก 46.67±11.60 กิโลกรัมส่วนสูง161.22±12.23เซนติเมตร และค่าดัชนีมวลกาย 17.65±2.05 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และเพศหญิง พบว่ากลุ่มตัวเสิร์ฟมีอายุ 14.67±1.51 ปี น้ำหนัก49.67±5.65กิโลกรัม ส่วนสูง157.33±4.68เซนติเมตร และค่าดัชนีมวลกาย 20.12±2.69กิโลกรัมต่อตารางเมตร กลุ่มตัวฟาดมีอายุ16.13±1.25ปี น้ำหนัก 52±7.41กิโลกรัมส่วนสูง160.63±3.74เซนติเมตร และค่าดัชนีมวลกาย 20.17±2.96กิโลกรัมต่อตารางเมตร และกลุ่มตัวชงมีอายุ 15.28±1.77ปี น้ำหนัก 48.50±6.65กิโลกรัมส่วนสูง158.88±3.91เซนติเมตร และค่าดัชนีมวลกาย 19.15±1.95 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และค่าดัชนีมวลกาย ของนักกีฬาเซปักตะกร้อเพศชายโดยใช้สถิติ One-way analysis of variance พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มของค่าเฉลี่ยอายุ ($F_{2,27}$ = 0.376, p = 0.690) และค่าเฉลี่ยส่วนสูง ($F_{2,27}$ = 2.476, p = 0.104) แต่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มในตัวแปรค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ($F_{2,27}$ = 3.852, p = 0.034) และค่าดัชนีมวลกาย ($F_{2,27}$ = 4.067, p = 0.029) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่โดยใช้สถิติ LSD post-hoc พบว่ามีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ระหว่างตัวเสิร์ฟและตัวชง(p=0.010) ในขณะที่ ไม่มีความแตกต่างระหว่างตัวเสิร์ฟและตัวฟาด(p=0.158) และระหว่างตัวฟาดและตัวชง(p=0.141) นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างของค่าดัชนีมวลกายระหว่างนักกีฬาเซปักตะกร้อที่เป็นตัวเสิร์ฟและตัวชง (p=0.008) ในขณะที่ไม่มีความแตกต่างระหว่างตัวเสิร์ฟและตัวฟาด(p=0.160) และระหว่างตัวฟาดกับตัวชง (p= 0.121)

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และค่าดัชนีมวลกาย ของนักกีฬาเซปักตะกร้อเพศหญิงโดยใช้สถิติ One-way analysis of variance พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มของค่าเฉลี่ยอายุ ($F_{2,19}$ = 1.589, p = 0.230) ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ($F_{2, 19}$ = 0.562, p = 0.579) ค่าเฉลี่ยส่วนสูง ($F_{2, 19}$ = 1.141, p = 0.340) และค่าดัชนีมวลกาย ($F_{2,19}$ = 0.387, p = 0.684)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อเพศชายและตำแหน่งของผู้เล่น

ตาราง 2 แสดงสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อเพศชายซึ่งจำแนกตามตำแหน่งผู้เล่นคือ ตัวเสิร์ฟ (n=9) ตัวฟาด (n=12) และตัวชง (n=9)

นักกีฬาเซปักตะกร้อ	เปอร์เซ็นต์ไขมัน (%)	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (กิโลกรัม)	ความสูงที่กระโดดได้ (เซนติเมตร)	ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	ความคล่องแคล่วว่องไว (วินาที)	ปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด (มล./กก.นาที)
ตัวเสิร์ฟ (n=9)	6.62±3.15*	87.11±45.13	36.78±2.28	21.69±3.51*	10.66±0.93	68.10±4.30
ตัวฟาด (n=12)	4.87±1.62	104.33±43.25	42.65±5.62**	20.17±3.32**	10.59±0.59	67.70±2.65
ตัวชง (n=9)	4.18±0.92	66.78±24.68	38.93±4.59	14.78±4.01	10.67±0.81	67.43±1.98

* = มีความแตกต่างระหว่างตัวเสิร์ฟและตัวชง ($p<0.05$)

** = มีความแตกต่างระหว่างตัวฟาดและตัวชง ($p<0.05$)

จากตาราง 2 แสดงสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อเพศชายซึ่งจำแนกตามตำแหน่งผู้เล่น คือตัวเสิร์ฟ (n=9) ตัวฟาด (n=12) และตัวชง (n=9) ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวเสิร์ฟมีเปอร์เซ็นต์ไขมัน 6.62±3.15 % ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา 87.11±45.13 กิโลกรัม ความสูงที่กระโดดได้ 36.78±2.28เซนติเมตร ความอ่อนตัว 21.69±3.51 เซนติเมตร ความคล่องแคล่วว่องไว 10.66±0.93 วินาที และปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 68.10±4.30 มล./กก./นาที ส่วนตัวฟาดมีเปอร์เซ็นต์ไขมัน 4.87±1.62% ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา 104.33±43.25 กิโลกรัม ความสูงที่กระโดดได้ 42.65±5.62 เซนติเมตร ความอ่อนตัว 20.17±3.32 เซนติเมตร ความคล่องแคล่วว่องไว 10.59±0.59วินาที และปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 67.70±2.65 มล./กก./นาที ในขณะที่ส่วนตัวชงมีเปอร์เซ็นต์ไขมัน 4.18±0.92% ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา 66.78±24.68 กิโลกรัม ความสูงที่กระโดดได้ 38.93±4.59 เซนติเมตร ความอ่อน14.78±4.01 เซนติเมตร ความคล่องแคล่วว่องไว 10.67±0.81วินาที และปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 67.43±1.98 มล./กก./นาที

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อเพศชายโดยใช้สถิติ One-way analysis of variance พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ($F_{2,27}$= 2.348, p = 0.115) ความคล่องแคล่วว่องไว ($F_{2,27}$= 0.035, p = 0.966) และปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด ($F_{2, 27}$= 0.108, p = 0.898) ยกเว้นค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ($F_{2,27}$= 3.393, p = 0.048) พลังในการกระโดดสูง ($F_{2, 27}$= 4.513, p = 0.020) ความยืดหยุ่นของร่างกาย ($F_{2, 27}$= 9.370, p = 0.001) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่โดยใช้สถิติ LSD post-hoc พบว่า มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ระหว่างนักกีฬาเซปักตะกร้อที่เป็นตัวเสิร์ฟและตัวชง (p=0.018) ในขณะที่ไม่มีความแตกต่างระหว่างตัวเสิร์ฟและตัวฟาด(p=0.065)และระหว่างตัวฟาดกับตัวชง(p=0.452) ส่วนพลังในการกระโดดสูงพบว่ามีความแตกต่างระหว่างตัวเสริฟ์และตัวฟาด (p=0.007) ในขณะที่ไม่มีความแตกต่างระหว่างตัวฟาดและตัวชง (p=0.075) และระหว่างตัวเสิร์ฟและตัวชง (p=0.323) ส่วนความยืดหยุ่นของร่างกายพบว่ามีความแตกต่างทางสถิติ ระหว่างตัวเสิร์ฟและตัวชง (p=0.000) และระหว่างตัวฟาดและตัวชง(p=0.002) ในขณะที่ตัวเสิร์ฟและตัวฟาดมีความยืดหยุ่นไม่แตกต่างกัน(p=0.345)

3. สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อเพศหญิงและตำแหน่งของผู้เล่น

ตาราง 3 แสดงสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อเพศหญิงซึ่งจำแนกตามตำแหน่งผู้เล่นคือ ตัวเสิร์ฟ (n=6) ตัวฟาด (n=8) และตัวชง (n=8)

นักกีฬาเซปักตะกร้อ	เปอร์เซ็นต์ไขมัน (%)	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (กิโลกรัม)	ความสูงที่กระโดดได้ (เซนติเมตร)	ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	ความคล่องแคล่วว่องไว (วินาที)	ปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด (มล./กก./นาที)
ตัวเสิร์ฟ (n=6)	18.39±3.46	71.67±25.26	24.77±3.87	19.67±3.43	13.71±0.48	59.90±2.62
ตัวฟาด (n=8)	20.04±6.43	68.00±26.14	29.41±3.67*	21.75±3.37	13.49±0.41	59.04±3.28
ตัวชง (n=8)	18.17±2.18	61.13±22.76	25.05±2.59**	17.13±5.02	13.51±0.33	59.06±1.39

* = มีความแตกต่างระหว่างตัวฟาดและเสิร์ฟ (p<0.05)

** = มีความแตกต่างระหว่างตัวฟาดและตัวชง (p<0.05)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตาราง 3 แสดงสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อเพศหญิงซึ่งจำแนกตามตำแหน่งผู้เล่น คือตัวเสิร์ฟ (n=6) ตัวฟาด (n=8) และตัวชง (n=8) ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวเสิร์ฟมีเปอร์เซ็นต์ไขมัน 18.39±3.46 % ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา 71.67±25.26 กิโลกรัม ความสูงที่กระโดดได้ 24.77±3.87เซนติเมตร ความอ่อนตัว 19.67±3.43เซนติเมตร ความคล่องแคล่วว่องไว 13.71±0.48 วินาที และปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 59.90±2.62 มล./กก./นาที ส่วนตัวฟาดมีเปอร์เซ็นต์ไขมัน 20.04±6.43% ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา 68.00±26.14 กิโลกรัม ความสูงที่กระโดดได้ 29.41±3.67เซนติเมตร ความอ่อนตัว 21.75±3.37 เซนติเมตร ความคล่องแคล่วว่องไว 13.49±0.41วินาที และปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 59.04±3.28 มล./กก./นาที ในขณะที่ส่วนตัวชงมีเปอร์เซ็นต์ไขมัน 18.17±2.18% ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา 61.13±22.76 กิโลกรัม ความสูงที่กระโดดได้ 25.05±2.59เซนติเมตร ความอ่อน17.13±5.02เซนติเมตร ความคล่องแคล่วว่องไว 13.51±0.33 วินาที และปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 59.06±1.39 มล./กก./นาที

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อเพศหญิงโดยใช้สถิติ One-way analysis of variance พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มของค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ($F_{2, 19} = 0.403$, $p = 0.674$) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ($F_{2,19} = 0.335$, $p = 0.719$) ความยืดหยุ่นของร่างกาย ($F_{2, 19} = 2.590$, $p = 0.101$) ความคล่องแคล่วว่องไว ($F_{2, 19} = 0.577$, $p = 0.571$) และปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด ($F_{2, 19} = 0.244$, $p = 0.786$) ยกเว้นพลังในการกระโดดสูง ($F_{2, 19} = 4.504$, $p = 0.025$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่โดยใช้สถิติ LSD post-hoc พบว่า มีความแตกต่างของพลังในการกระโดดสูงระหว่างตัวฟาดและเสิร์ฟ (p=0.020) และตัวฟาดและตัวชง (p=0.018) ในขณะที่ไม่มีความแตกต่างระหว่างตัวเสริฟ์และตัวชง (p=0.878)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved