

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์

เริ่มทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548 ซึ่งกลุ่มประชากรตัวอย่าง มาจากการคัดเลือกอาสาสมัครจากชมรมรักบี้ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 21 คน อายุเฉลี่ย 19.19 ปีและกลุ่มควบคุมเป็นนิสิตเพศชายของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยการเล่น contact sports ซึ่งกลุ่มควบคุมทั้งหมดในการทดสอบนี้เล่นกีฬาฟุตบอลและวิ่งออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง จำนวน 21 คน อายุเฉลี่ย 20.95 ปี ดังนั้นจำนวนประชากรตัวอย่างมีจำนวน 42 คน ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลสมรรถภาพร่างกายและลักษณะสัดส่วนของร่างกาย โดยอ้างอิงจากการทดสอบความสมบูรณ์ทางกายของนักกีฬาของการกีฬาแห่งประเทศไทย ได้แก่ การวัดค่าสมรรถภาพร่างกาย 11 ประเภท คือ น้ำหนัก, ส่วนสูง, BMI, %body fat, push up, sit&reach test, grip strength, leg strength, maximal oxygen uptake, reaction time และ 1-RM โดยทำการวัดและทดสอบแบบเดียวกัน 2 ครั้ง คือ ก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกซ้อม และหลังได้รับโปรแกรมการฝึกซ้อมของทีมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเวลา 6 เดือน (กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกซ้อม) โดยผลของค่า 1-RM จะแสดงในภาคผนวก ฉ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาโดยทดสอบสมรรถภาพ 11 ประเภท ทั้งในกลุ่มนักกีฬารักบี้และกลุ่มควบคุม โดยการวัด skinfold ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มนักกีฬารักบี้ คนละ 4 ตำแหน่ง โดยวัด 2 ครั้งแล้วจึงหาค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยได้หา intra-reliability ในการวัด skinfold ในแต่ละตำแหน่ง ใช้โปรแกรม spss for window version 13.0 ซึ่งทุกค่ามีค่า reliability ถึง 0.9 ถือว่าเป็นค่าที่สูงและยอมรับได้ (ตาราง 4.1)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง4.1 Intra-reliability ของ skinfold 4 ตำแหน่ง

| ตำแหน่ง | ก่อน | | หลัง | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | กลุ่มควบคุม | กลุ่มรักบี้ | กลุ่มควบคุม | กลุ่มรักบี้ |
| Biceps | 0.987 | 0.993 | 0.951 | 0.997 |
| Triceps | 0.990 | 0.996 | 0.992 | 0.998 |
| Subscapular | 0.989 | 0.995 | 0.984 | 0.998 |
| Suprailliac | 0.995 | 0.998 | 0.994 | 0.999 |

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่าสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬารักบี้ ทีมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ก่อนเข้าโปรแกรมการฝึก กับภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมการฝึกตาม โปรแกรมการฝึกซ้อมของทีมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเวลา 6 เดือน โดยใช้สถิติแบบ Paired t-test พบว่าค่า skinfold และ push up ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ค่าสมรรถภาพอื่นๆ ไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4.2)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่าสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬารักบี้ทีม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ก่อนเข้าโปรแกรมการฝึก กับภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมการฝึกตาม โปรแกรมการฝึกซ้อมของทีมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเวลา 6 เดือน

| สัดส่วนร่างกาย (กลุ่มตัวอย่าง N = 21 คน) | ค่าเฉลี่ย \pm SD | | ค่าเฉลี่ย ผลต่าง \pm SD | P-Value |
|--|--------------------|------------------|---------------------------------|---------|
| | ก่อนฝึก | หลังฝึก | | |
| น้ำหนักตัว (kg.) | 70.21 \pm 8.63 | 70.47 \pm 8.39 | -0.45 \pm 1.82 | 0.565 |
| ส่วนสูง (m.) | 1.73 \pm 0.05 | 1.73 \pm 0.05 | -0.01 \pm 0.02 | 0.171 |
| BMI | 23.59 \pm 2.72 | 23.56 \pm 2.44 | -0.05 \pm 0.76 | 0.823 |
| %Body fat | 17.98 \pm 3.44 | 17.20 \pm 3.43 | 0.78 \pm 1.40 | 0.020 |
| Sit and reach (ซม.) | 12.36 \pm 2.19 | 11.63 \pm 3.78 | 0.76 \pm 2.77 | 0.273 |
| Push up (ครั้ง) | 27.19 \pm 8.13 | 32.29 \pm 8.07 | -6.48 \pm 8.78 | 0.000 |
| Grip strength (kg/bodyweight) | 0.65 \pm 0.10 | 0.65 \pm 0.11 | -0.01 \pm 0.07 | 0.705 |
| Leg strength (kg/bodyweight) | 2.01 \pm 0.61 | 2.08 \pm 0.43 | -0.08 \pm 0.56 | 0.524 |
| Vo ₂ max (ml/kg/min.) | 42.43 \pm 5.17 | 41.86 \pm 4.69 | 0.57 \pm 6.22 | 0.678 |
| Reaction timer (sec.) | 0.25 \pm 0.02 | 0.24 \pm 0.02 | 0.01 \pm 0.02 | 0.179 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่าสมรรถภาพร่างกายของกลุ่มควบคุม ก่อน และหลัง 6 เดือน โดยใช้สถิติแบบ Paired t-test พบว่าค่า skinfold แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แต่ค่าสมรรถภาพอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่าสมรรถภาพร่างกายของกลุ่มควบคุม ก่อน และหลัง 6 เดือน

| สัดส่วนร่างกาย (กลุ่มตัวอย่าง N = 21 คน) | ค่าเฉลี่ย \pm SD | | ค่าเฉลี่ย ผลต่าง \pm SD | P-Value |
|--|--------------------|------------------|---------------------------------|---------|
| | ก่อนฝึก | หลังฝึก | | |
| น้ำหนักตัว (kg.) | 66.54 \pm 5.00 | 67.24 \pm 5.28 | -0.69 \pm 1.81 | 0.097 |
| ส่วนสูง (m.) | 1.72 \pm 0.05 | 1.72 \pm 0.05 | 0.00 \pm 0.01 | 0.329 |
| BMI | 22.42 \pm 1.82 | 22.68 \pm 2.13 | -0.26 \pm 0.67 | 0.089 |
| % Body fat | 16.16 \pm 3.06 | 17.71 \pm 2.76 | -1.55 \pm 1.30 | 0.000 |
| Sit and reach (ซม.) | 10.48 \pm 5.05 | 9.88 \pm 4.74 | 0.58 \pm 0.31 | 0.243 |
| Push up (ครั้ง) | 26.71 \pm 8.93 | 27.90 \pm 8.04 | -1.19 \pm 4.31 | 0.220 |
| Grip strength (kg/bodyweight) | 0.66 \pm 0.09 | 0.64 \pm 0.09 | 0.00 \pm 0.45 | 0.249 |
| Leg strength (kg/bodyweight) | 1.85 \pm 0.37 | 1.99 \pm 0.50 | -0.14 \pm 0.39 | 0.126 |
| Vo ₂ max (ml/kg/min.) | 45.48 \pm 5.45 | 43.71 \pm 5.73 | 1.76 \pm 5.66 | 0.169 |
| Reaction timer (sec.) | 0.24 \pm 0.01 | 0.24 \pm 0.02 | 0.00 \pm 0.03 | 0.638 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่าสมรรถภาพร่างกายของกลุ่มควบคุม กับกลุ่มนักกีฬารักบี้ทีมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ก่อนเข้ารับการฝึกตามโปรแกรมการฝึกซ้อมของ ทีมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้สถิติแบบ Independent (unpaired) t-test พบว่า ค่าสมรรถภาพทุกค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่าสมรรถภาพร่างกายของกลุ่มควบคุมกับ กลุ่มนักกีฬารักบี้ทีมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ก่อนเข้ารับการฝึกตามโปรแกรมการฝึกซ้อมของ ทีมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| สัดส่วนร่างกาย | | ค่าเฉลี่ย \pm SD | P-Value |
|-------------------------------------|---------|--------------------|---------|
| (กลุ่มตัวอย่าง N= 21 คน) | | | |
| น้ำหนักตัว (kg.) | Rugby | 70.21 \pm 8.63 | 0.10 |
| | Control | 66.54 \pm 5.00 | |
| ส่วนสูง (m.) | Rugby | 1.73 \pm 0.05 | 0.886 |
| | Control | 1.72 \pm 0.05 | |
| BMI | Rugby | 23.59 \pm 2.72 | 0.108 |
| | Control | 22.42 \pm 1.82 | |
| %Body fat | Rugby | 17.98 \pm 3.44 | 0.078 |
| | Control | 16.16 \pm 3.06 | |
| Sit and reach (ซม.) | Rugby | 12.36 \pm 2.19 | 0.126 |
| | Control | 10.48 \pm 5.05 | |
| Push up (ครั้ง) | Rugby | 27.19 \pm 8.13 | 0.858 |
| | Control | 26.71 \pm 8.93 | |
| Grip strength (kg/bodyweight) | Rugby | 0.65 \pm 0.10 | 0.802 |
| | Control | 0.66 \pm 0.09 | |
| Leg strength (kg/bodyweight) | Rugby | 2.01 \pm 0.61 | 0.338 |
| | Control | 1.85 \pm 0.37 | |
| Vo ₂ max (ml/kg/min.) | Rugby | 42.43 \pm 5.17 | 0.07 |
| | Control | 45.48 \pm 5.45 | |
| Reaction timer | Rugby | 0.25 \pm 0.02 | 0.095 |
| | Control | 0.24 \pm 0.01 | |

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลต่างของค่าสมรรถภาพร่างกายของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มนักกีฬารักบี้ทีมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายหลังได้รับการฝึกตามโปรแกรมการฝึกซ้อมของทีมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเวลา 6 เดือน โดยใช้สถิติแบบ Independent (unpaired) t-test พบว่าค่า skinfold และค่า push up ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่าสมรรถภาพร่างกายของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มนักกีฬารักบี้ทีมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายหลังได้รับการฝึกตามโปรแกรมการฝึกซ้อมของทีมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเวลา 6 เดือน

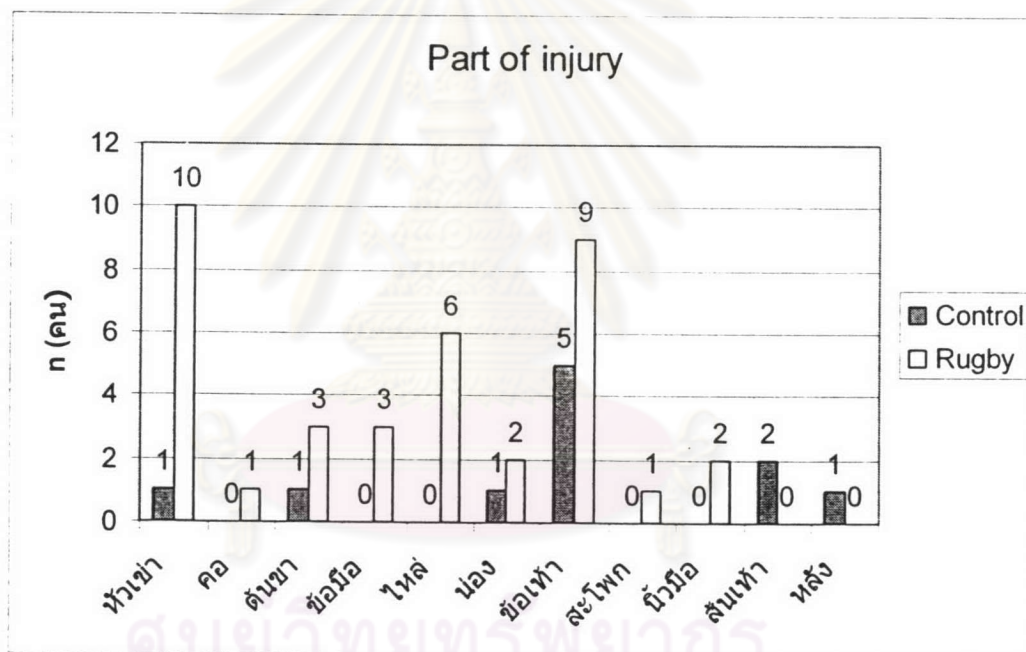
| สัดส่วนร่างกาย | | ค่าเฉลี่ย \pm SD | ค่าเฉลี่ยผลต่าง \pm SD | P-Value |
|----------------------------------|---------|--------------------|--------------------------|---------|
| (กลุ่มตัวอย่าง N= 21 คน) | | | | |
| น้ำหนักตัว (kg.) | Rugby | 70.47 \pm 8.40 | -0.45 \pm 1.82 | 0.333 |
| | Control | 67.24 \pm 5.28 | -0.69 \pm 1.81 | |
| BMI | Rugby | 23.56 \pm 2.45 | -0.05 \pm 0.76 | 0.175 |
| | Control | 22.68 \pm 2.13 | -0.26 \pm 0.67 | |
| %Body fat | Rugby | 17.20 \pm 3.43 | 0.78 \pm 1.4 | 0.000 |
| | Control | 17.71 \pm 2.76 | -1.55 \pm 1.3 | |
| Sit and reach (ซม.) | Rugby | 11.63 \pm 3.78 | 0.76 \pm 2.77 | 0.409 |
| | Control | 9.88 \pm 4.74 | 0.58 \pm 2.31 | |
| Push up (ครั้ง) | Rugby | 32.29 \pm 8.08 | -6.48 \pm 8.78 | 0.009 |
| | Control | 27.90 \pm 8.04 | -1.19 \pm 4.31 | |
| Grip strength (kg/bodyweight) | Rugby | 0.65 \pm 0.11 | -0.01 \pm 0.07 | 0.473 |
| | Control | 0.64 \pm 0.09 | 0.00 \pm 0.45 | |
| Leg strength (kg/bodyweight) | Rugby | 2.08 \pm 0.43 | -0.08 \pm 0.56 | 0.350 |
| | Control | 1.99 \pm 0.50 | -0.14 \pm 0.39 | |
| Vo ₂ max (ml/kg/min.) | Rugby | 41.86 \pm 4.69 | 0.57 \pm 6.22 | 0.260 |
| | Control | 43.71 \pm 5.73 | 1.76 \pm 5.66 | |
| Reaction timer | Rugby | 0.24 \pm 0.03 | 0.01 \pm 0.02 | 0.107 |
| | Control | 0.24 \pm 0.02 | 0.00 \pm 0.03 | |

ข้อมูลการบาดเจ็บ

ข้อมูลการบาดเจ็บนี้เป็นการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 6 เดือนทุก 2 สัปดาห์ตั้งแต่นักกีฬารักบี้ของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้รับการฝึกซ้อมจนถึงก่อนการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยประจำปีพ.ศ. 2548 โดยผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลการบาดเจ็บทั้งของนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและกลุ่ม ควบคุมซึ่งผลแบ่งออกตามหัวข้อ ตำแหน่งการบาดเจ็บ (Part), ประเภทการบาดเจ็บ (type) และ สาเหตุการบาดเจ็บ (cause) ในกรณีของนักกีฬารักบี้เป็นการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อม 22 ครั้ง จาก การแข่ง 15 ครั้ง

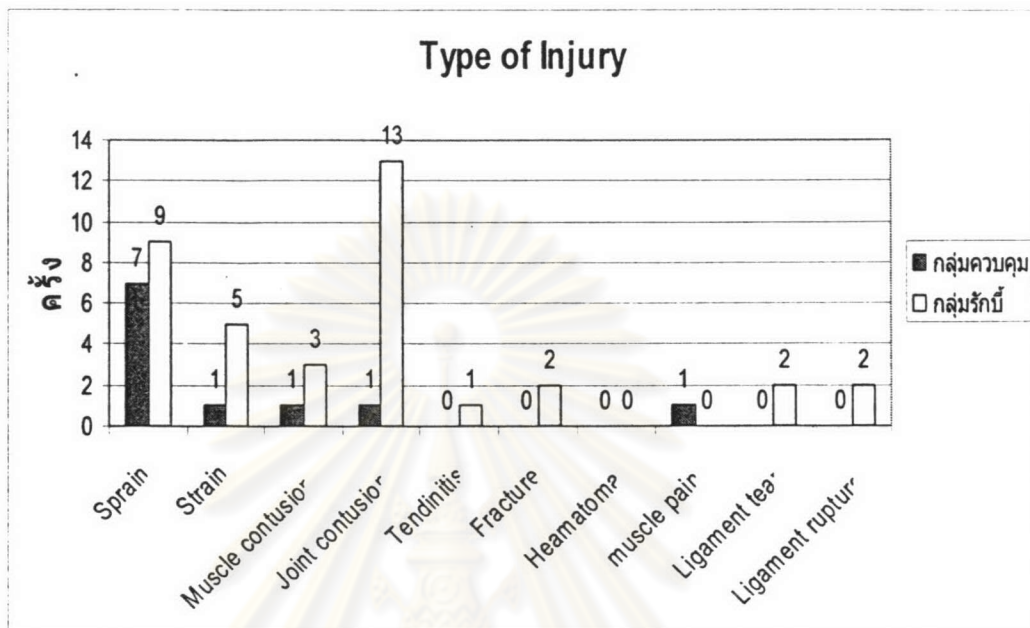
เมื่อพิจารณาดำเนงการบาดเจ็บ ในกลุ่มควบคุมพบการบาดเจ็บที่ตำแหน่งข้อเท้ามากที่สุด (5 คน) ในนักกีฬารักบี้พบการบาดเจ็บที่หัวเข่าและข้อเท้ามากที่สุด (10, 9 คนตามลำดับ) รองลงมาคือการบาดเจ็บที่ หัวไหล่ (6 คน) (แผนภูมิที่ 4.1)

แผนภูมิที่ 4.1 ตำแหน่งการบาดเจ็บ



เมื่อพิจารณาประเภทของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นพบว่า กลุ่มนักกีฬาฟาร์กบี้ จูฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบ joint contusion มากที่สุด (13 คน) รองลงมาคือ sprain (9 คน) และ strain (5 คน) ในกลุ่มควบคุมพบ sprain มากที่สุด (7 คน) (แผนภูมิที่ 4.2)

แผนภูมิที่ 4.2 ประเภทการบาดเจ็บ



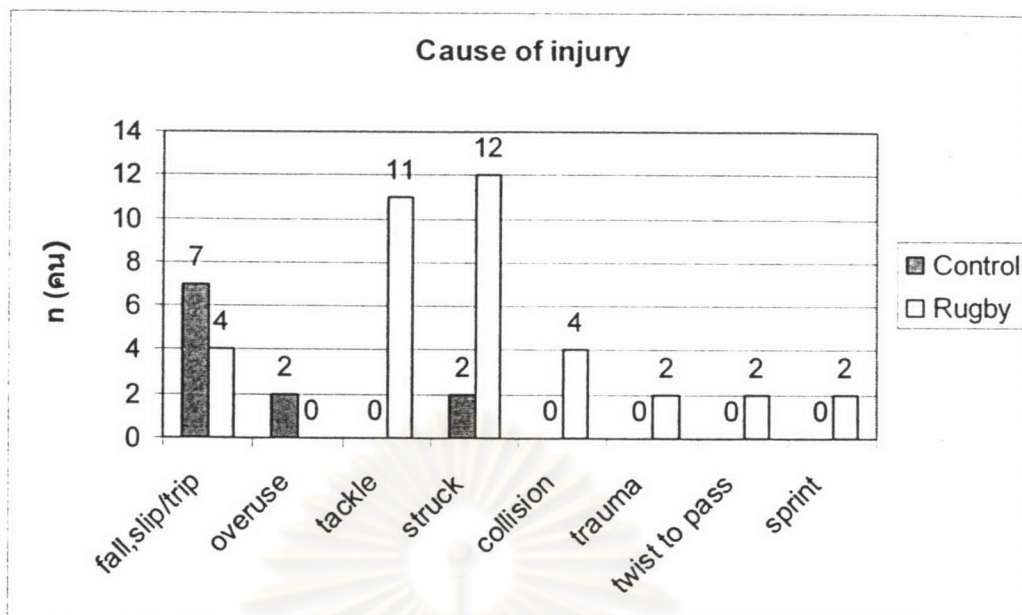
หมายเหตุ

ตัวเลขบนแท่งแผนภูมิ คือ จำนวนการบาดเจ็บ (ครั้ง)

เมื่อพิจารณาสาเหตุการบาดเจ็บพบว่าในกลุ่มควบคุมมีสาเหตุเกิดจากการล้ม (fall/slip,trip) มากที่สุด (7 คน) รองลงมาคือ overuse และ struck (2, 2 คนตามลำดับ) ในนักกีฬาฟาร์กบี้สาเหตุการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดคือ struck และ tackle (11 และ 12 คนตามลำดับ) รองลงมาคือ fall, slip/trip (4 คน) struck (4 คน) (แผนภูมิที่ 4.3)

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 4.3 สาเหตุการบาดเจ็บ

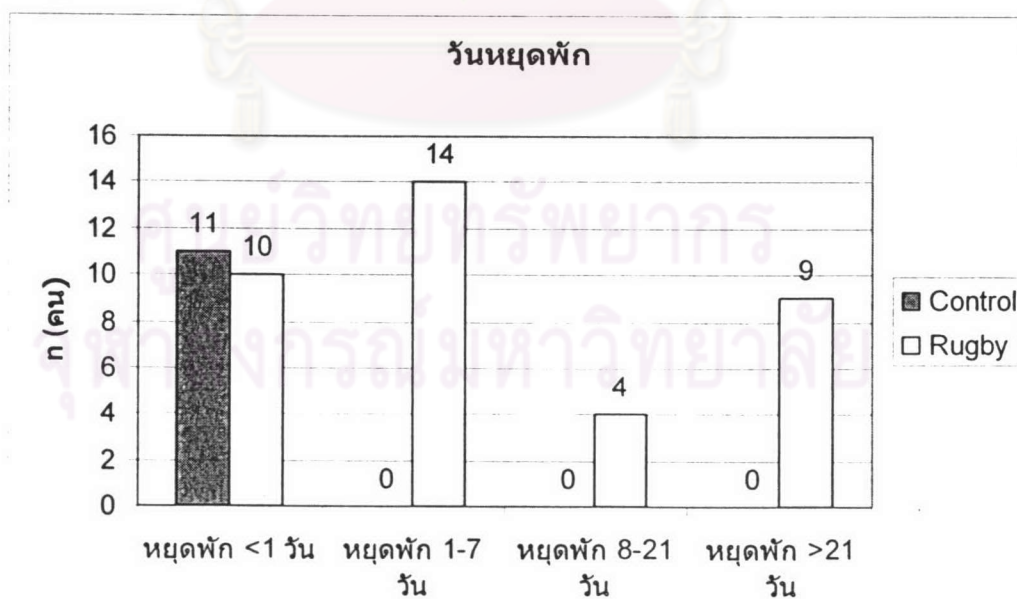


หมายเหตุ

ตัวเลขบนแท่งแผนภูมิ คือ จำนวนการบาดเจ็บ (ครั้ง)

เมื่อพิจารณาวันหยุดพัก ในกลุ่มควบคุม การบาดเจ็บทั้ง 11 ครั้ง ใช้การหยุดพักน้อยกว่า 1 วัน นักกีฬารักบี้มีวันหยุดพักที่ 1-7 วันมากที่สุด (14 คน) รองลงมาคือ หยุดพักน้อยกว่า 1 วัน (10 คน) หยุดพักมากกว่า 21 วัน (9 คน) และ หยุดพัก 8-21 วัน (4 คน) ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 4.4)

แผนภูมิที่ 4.4 วันหยุดพัก



เมื่อนำข้อมูลการบาดเจ็บมาเปรียบเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ พบว่าในกลุ่มควบคุมบาดเจ็บที่ข้อเท้ามากที่สุดคิดเป็น 45.46% กลุ่มรักบี้บาดเจ็บที่หัวเข่ามากที่สุดคิดเป็น 27.03% รองลงมาคือ ข้อเท้า 24.32% ประเภทของการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดในกลุ่มควบคุมคือ sprain คิดเป็น 63.64% ในรักบี้คือ joint contusion คิดเป็น 35.14% ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บมากที่สุดในกลุ่มควบคุมคือ fall, slip/trip คิดเป็น 63.64% กลุ่มรักบี้คือ tackle และ struck คิดเป็น 29.73 และ 32.43 ตามลำดับ ตารางที่ 4.6 ข้อมูลการบาดเจ็บของนักกีฬารักบี้เปรียบเทียบกับข้อมูลการบาดเจ็บของกลุ่มควบคุม

| Part of injury | Control | | Rugby | |
|-----------------------|---------|-------|--------|-------|
| | n(=11) | % | n(=37) | % |
| หัวเข่า | 1 | 9.09 | 10 | 27.03 |
| คอ | 0 | 0 | 1 | 2.7 |
| ต้นขา | 1 | 9.09 | 3 | 8.1 |
| ข้อมือ | 0 | 0 | 3 | 8.1 |
| ไหล่ | 0 | 0 | 6 | 16.22 |
| น่อง | 1 | 9.09 | 2 | 5.41 |
| ข้อเท้า | 5 | 45.46 | 9 | 24.32 |
| สะโพก | 0 | 0 | 1 | 2.7 |
| นิ้วมือ | 0 | 0 | 2 | 5.42 |
| สันเท้า | 2 | 18.18 | 0 | 0 |
| หลัง | 1 | 9.09 | 0 | 0 |
| Type of injury | | | | |
| Sprain | 7 | 63.64 | 9 | 24.32 |
| Strain | 1 | 9.09 | 5 | 13.51 |
| Muscle contusion | 1 | 9.09 | 3 | 8.11 |
| Joint contusion | 1 | 9.09 | 13 | 35.14 |
| Tendinitis | 0 | 0 | 1 | 2.7 |
| Fracture | 0 | 0 | 2 | 5.41 |
| Haematoma | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Muscle pain | 1 | 9.09 | 0 | 0 |
| Ligament tear | 0 | 0 | 2 | 5.41 |
| Ligament rupture | 0 | 0 | 2 | 5.41 |

| Cause of injury | Control | | Rugby | |
|-------------------|---------|-------|--------|-------|
| | n(=11) | % | n(=37) | % |
| fall,slip/trip | 7 | 63.64 | 4 | 10.81 |
| overuse | 2 | 18.18 | 0 | 0 |
| tackle | 0 | 0 | 11 | 29.73 |
| struck | 2 | 18.18 | 12 | 32.43 |
| collision | 0 | 0 | 4 | 10.81 |
| trauma | 0 | 0 | 2 | 5.41 |
| twist to pass | 0 | 0 | 2 | 5.41 |
| sprint | 0 | 0 | 2 | 5.41 |
| วันหยุดพัก | | | | |
| หยุดพัก <1 วัน | 11 | 100 | 10 | 27.03 |
| หยุดพัก 1-7 วัน | 0 | 0 | 14 | 37.84 |
| หยุดพัก 8-21 วัน | 0 | 0 | 4 | 10.81 |
| หยุดพัก >21 วัน | 0 | 0 | 9 | 24.32 |

ค่าสมรรถภาพในนักกีฬารักบี้และกลุ่มควบคุมเมื่อนำเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานจากการวัดในวิธีเดียวกัน (22) พบว่าก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกนักกีฬารักบี้มีค่าสมรรถภาพใกล้เคียงกับกลุ่มควบคุม (ตาราง 4.7)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.7 ค่าสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬารักบี้และกลุ่มควบคุมก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกซ้อม

| สมรรถภาพร่างกาย | ระดับ | | | | | | |
|----------------------|-------|----|-----------------|---------|------------------|-------------|--------|
| | ดีมาก | ดี | ดีกว่าค่าเฉลี่ย | ปานกลาง | ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย | ค่อนข้างต่ำ | ต่ำมาก |
| %Body fat | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 6 | 12 |
| กลุ่มควบคุม | 0 | 1 | 0 | 11 | 0 | 7 | 2 |
| Push up | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 0 | 0 | 4 | 14 | 2 | 1 | 0 |
| กลุ่มควบคุม | 0 | 0 | 5 | 15 | 1 | 0 | 0 |
| Sit and reach | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 1 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| กลุ่มควบคุม | 1 | 18 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Grip strength | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 0 | 0 | 0 | 2 | 7 | 12 | 0 |
| กลุ่มควบคุม | 0 | 0 | 0 | 2 | 7 | 12 | 0 |
| Leg strength | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 2 | 3 | 0 | 3 | 9 | 4 | 0 |
| กลุ่มควบคุม | 0 | 1 | 0 | 1 | 10 | 9 | 0 |
| Reaction time | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 |
| กลุ่มควบคุม | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 |
| VO2max | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 0 | 1 | 3 | 7 | 7 | 3 | 0 |
| กลุ่มควบคุม | 0 | 2 | 10 | 3 | 4 | 2 | 0 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าสมรรถภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มนักกีฬารักบี้เมื่อนำมาจัดระดับโดยการเปรียบเทียบกับตารางมาตรฐาน เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของระดับสมรรถภาพ เมื่อผ่านโปรแกรมการฝึกเป็นเวลา 6 เดือน พบว่าในส่วนของ push up, grip strength และ leg strength ในกลุ่มนักกีฬารักบี้มีระดับที่ค่อนข้างดีกว่ากลุ่มควบคุม (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ค่าสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬารักบี้และกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมการฝึกซ้อม 6 เดือน

| สมรรถภาพ ร่างกาย | ระดับ | | | | | | |
|----------------------|-----------|----|---------------------|---------|------------------|-------------|------------|
| | ดี มาก | ดี | ดีกว่า ค่าเฉลี่ย | ปานกลาง | ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย | ค่อนข้างต่ำ | ต่ำ มาก |
| %Body fat | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 6 | 7 |
| กลุ่มควบคุม | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 6 | 7 |
| Push up | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 0 | 2 | 8 | 10 | 1 | 0 | 0 |
| กลุ่มควบคุม | 0 | 3 | 2 | 15 | 1 | 0 | 0 |
| Sit and reach | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 1 | 18 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| กลุ่มควบคุม | 1 | 18 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Grip strength | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 0 | 1 | 2 | 9 | 9 | 0 | 0 |
| กลุ่มควบคุม | 0 | 0 | 2 | 5 | 14 | 0 | 0 |
| Leg strength | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 0 | 2 | 1 | 5 | 8 | 5 | 0 |
| กลุ่มควบคุม | 0 | 2 | 0 | 2 | 10 | 7 | 0 |
| Reaction time | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 |
| กลุ่มควบคุม | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 |
| VO2max | | | | | | | |
| กลุ่มรักบี้ | 0 | 0 | 4 | 7 | 7 | 3 | 0 |
| กลุ่มควบคุม | 0 | 3 | 3 | 6 | 8 | 1 | 0 |

เมื่อพิจารณาค่าก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฝึกโดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่วัดในวิธีเดียวกัน ในนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อนำค่าสมรรถภาพร่างกายทั้ง 10 ชนิดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ได้จากการวัดขั้นต้นตอนเดียวกัน พบว่าในนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ค่า %body fat อยู่ในระดับดีมาก 9.52% (2 คน) ระดับปานกลาง 4.76% (1 คน) ระดับค่อนข้างต่ำ 28.57% (6 คน) และระดับต่ำมาก 57.14% (12 คน) เมื่อผ่านโปรแกรมการฝึกซ้อมพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 28.57% (6 คน) ระดับค่อนข้างต่ำ 28.57% (6 คน) และระดับต่ำมาก 33.33% (7 คน) ค่า push up ก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกอยู่ระดับดีกว่าค่าเฉลี่ย 19.05% (4 คน) ระดับปานกลาง 66.67% (14 คน) ระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 9.52% (2 คน) และค่อนข้างต่ำ 4.76% (1 คน) หลังได้รับโปรแกรมการฝึก อยู่ระดับดี 9.52% (2 คน) ดีกว่าค่าเฉลี่ย 38.1% (8 คน) ปานกลาง 47.62% (10 คน) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 4.76% (1 คน) ค่า sit and reach test ก่อนได้รับโปรแกรมการฝึก อยู่ระดับดีมาก 4.76% (1 คน) ระดับดี 95.24% (20 คน) และหลังได้รับการฝึกซ้อมอยู่ระดับดีมาก 4.76% (1 คน) ระดับดี 85.71% (18 คน) และระดับปานกลาง 9.25% (2 คน) ค่า grip strength ก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกอยู่ระดับปานกลาง 9.52% (2 คน) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 33.33% (7 คน) และค่อนข้างต่ำ 57.14% (12 คน) เมื่อได้รับโปรแกรมการฝึกแล้วค่าอยู่ในระดับดี 4.76% (1 คน) ระดับดีกว่าค่าเฉลี่ย 9.52% (2 คน) ระดับปานกลาง 9.52% (2 คน) และต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 42.86% (9 คน) ค่า leg strength ก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกอยู่ระดับดีมาก 9.52% (2 คน) ระดับดี 4.29% (3 คน) ระดับปานกลาง 14.29% (3 คน) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 42.81% (9 คน) และค่อนข้างต่ำ 19.05% (4 คน) หลังได้รับการฝึก อยู่ระดับดี 9.52% (2 คน) ระดับดีกว่าค่าเฉลี่ย 4.76% (1 คน) ระดับปานกลาง 23.81% (5 คน) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 38.1% (8 คน) และค่อนข้างต่ำ 23.81% (5 คน) ค่า reaction time อยู่ในระดับปานกลางทั้งก่อนและหลังรับโปรแกรมการฝึก ค่า VO2max หลังได้รับการฝึกซ้อมพบว่าระดับดี 4.76% (1 คน) ระดับดีกว่า 14.29% (3 คน) ระดับปานกลาง 33.33% (7 คน) ระดับต่ำกว่ามาตรฐาน 33.33% (7 คน) และค่อนข้างต่ำ 14.29% (3 คน) หลังได้รับการฝึก พบว่าอยู่ ระดับดีกว่าค่าเฉลี่ย 19.05% (4 คน) ระดับปานกลาง 33.33% (7 คน) ระดับต่ำกว่ามาตรฐาน 33.33% (7 คน) และค่อนข้างต่ำ 14.29% (3 คน) (ตารางที่ 4.9)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 ค่าสมรรถภาพก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฝึกของนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อนำมาเทียบกับค่ามาตรฐานที่ใช้การวัดเดียวกัน

ค่าสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬารักบี้ก่อนและหลังโปรแกรมการฝึก 6 เดือน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

| สมรรถภาพร่างกาย | ระดับของค่ามาตรฐาน | | | | | | |
|----------------------|--------------------|------------|-----------------|-------------|------------------|-------------|-------------|
| | ดีมาก | ดี | ดีกว่าค่าเฉลี่ย | ปานกลาง | ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย | ค่อนข้างต่ำ | ต่ำมาก |
| %Bodyfat | | | | | | | |
| Pre-test | 0 | 2 (9.52%) | 0 | 1 (4.76%) | 0 | 6 (28.57%) | 12 (57.14%) |
| Post-test | 0 | 0 | 0 | 8 (38.1%) | 0 | 6 (28.57%) | 7 (33.33%) |
| Push up | | | | | | | |
| Pre-test | 0 | 0 | 4 (19.05) | 14 (66.67%) | 2 (9.52%) | 1 (4.76%) | 0 |
| Post-test | 0 | 2 (9.52%) | 8 (38.1%) | 10 (47.62%) | 1 (4.76%) | 0 | 0 |
| Sit and reach | | | | | | | |
| Pre-test | 1 (4.76%) | 20(95.24%) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Post-test | 1 (4.76%) | 18(85.71%) | 0 | 2 (9.52%) | 0 | 0 | 0 |
| Grip strength | | | | | | | |
| Pre-test | 0 | 0 | 0 | 2 (9.52%) | 7 (33.33%) | 12 (57.14%) | 0 |
| Post-test | 0 | 1 (4.76%) | 2 (9.52%) | 9 (42.86%) | 9 (42.86%) | 0 | 0 |
| Leg strength | | | | | | | |
| Pre-test | 2 (9.52%) | 3 (14.29%) | 0 | 3 (14.29%) | 9 (42.86%) | 4 (19.05) | 0 |
| Post-test | 0 | 2 (9.52%) | 1 (4.76%) | 5 (23.81%) | 8 (38.1%) | 5 (23.81%) | 0 |
| Reaction time | | | | | | | |
| Pre-test | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 |
| Post-test | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 |
| VO2max | | | | | | | |
| Pre-test | 0 | 1 (4.76%) | 3 (14.29%) | 7 (33.33%) | 7 (33.33%) | 3 (14.29%) | 0 |
| Post-test | 0 | 0 | 4 (19.05) | 7 (33.33%) | 7 (33.33%) | 3 (14.29%) | 0 |