บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (analytical descriptive) เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมเมื่อได้รับโปรแกรมการฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกซ้อมของทีมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลา 6 เดือน และเพื่อศึกษาการบาดเจ็บของนักกีฬารักบี้ทีมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้เข้ารับการทดสอบเป็นนักกีฬาชมรมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 21 คน อายุเฉลี่ย 19.19 ปี ประสบการณ์การเล่นรักบี้ในอดีต 6.76 ปี กลุ่มควบคุมเป็นนิสิตชายเรียนที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ออกกำลังกายด้วยกีฬา contact sports เป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยในที่นี้คือ ฟุตบอล อายุเฉลี่ย 20.95 ปี ผลการศึกษา พบว่าแนวโน้มของสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีแนวโน้มของค่า %body fat และ push up ที่ดีขึ้นเมื่อพิจารณาจากค่าทางสถิติ แต่ค่าอื่นไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้เมื่อพิจารณากับสมมุติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้คือ หลังจากได้รับโปรแกรมการฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกซ้อมของทีมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลา 6 เดือนนักกีฬารักบี้ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีสมรรถภาพดีกว่ากลุ่มควบคุม ในทางสถิติพบว่าค่าที่นักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีแนวโน้มที่ดีกว่ากลุ่มควบคุมคือ ค่า %body fat และ push up ส่วนค่าอื่นๆพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนของการบาดเจ็บในนักกีฬารักบี้ เมื่อพิจารณาตำแหน่งการบาดเจ็บ ในนักกีฬารักบี้จากจำนวน 21 คนพบการบาดเจ็บในนักกีฬา 19 คน เกิดการบาดเจ็บทั้งหมด 37 ครั้ง เมื่อพิจารณาบริเวณที่เกิดการบาดเจ็บพบการบาดเจ็บที่หัวเข่าและข้อเท้ามากที่สุด (10, 9 คนคิดเป็น 27.03% และ 24.32% ตามลำดับ) รองลงมาคือการบาดเจ็บที่ หัวไหล่ (6 คนคิดเป็น 16.22%) เมื่อพิจารณาประเภทของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นพบว่า กลุ่มนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยพบ joint contusion มากที่สุด (13 คนคิดเป็น 35.14%) รองลงมาคือ sprain (9 คนคิดเป็น 24.32%) และ strain (5 คนคิดเป็น 13.51%) เมื่อพิจารณาสาเหตุการบาดเจ็บพบว่า ในนักกีฬารักบี้สาเหตุการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดคือ struck และ tackle (11 และ 12 คนคิดเป็น 29.73% และ 32.43% ตามลำดับ) รองลงมาคือ fall, slip/trip (4 คนคิดเป็น 10.81%) struck (4 คนคิดเป็น 10.81%) เมื่อพิจารณาวันหยุด นักกีฬารักบี้มีวันหยุดพักที่ 1-7 วันมากที่สุด (14 คนคิดเป็น 37.81%) รองลงมาคือ

หยุดพักน้อยกว่า 1 วัน (10 คนคิดเป็น 27.03%) หยุดพักมากกว่า 21 วัน (9 คนคิดเป็น 24.32%) และหยุดพัก 8-21 วัน (4 คนคิดเป็น 10.81%)

อภิปรายผลการวิจัย

การพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพร่างกายในนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อนำผลก่อนและหลังโปรแกรมการฝึกซ้อมของนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หาความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่ามีเพียงค่าของ %body fat และ push up เท่านั้นที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ โดย %body fat ลดน้อยลงและ push up ที่มีค่าเพิ่มขึ้น แต่เมื่อนำข้อมูลของนักกีฬาแต่ละคนมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า %body fat มีการเปลี่ยนแปลงจากระดับดีมากและต่ำมากมาที่ระดับปานกลางเพิ่มขึ้นถึง 23.9% โดยระดับต่ำมากลดลง 23.81% และดีมากลดลง 9.52% แสดงถึงค่า skinfold ที่มีแนวโน้มดีขึ้น ค่า push up พบว่าค่าหลังได้รับโปรแกรมการฝึก เพิ่มขึ้นมาที่ระดับดีกว่าค่าเฉลี่ย 19.05% และระดับระดับดี 9.52% และไม่พบค่าในระดับค่อนข้างต่ำซึ่งก่อนรับโปรแกรมการฝึกมีอยู่ 4.76% ค่า sit and reach พบว่าหลังโปรแกรมการฝึกมีค่าเปลี่ยนจากระดับดีกว่าค่าเฉลี่ยไปที่ระดับปานกลาง 9.52% (2 คน) ซึ่งเป็นจำนวนไม่มากแสดงว่าค่า sit and reach ตกลงเพียงเล็กน้อยหรืออาจไม่มีความแตกต่างกันซึ่งผลนี้สอดคล้องกับค่าทางสถิติที่ได้นั่นคือ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาค่า grip strength พบว่าหลังได้รับโปรแกรมการฝึกระดับที่เทียบกับค่ามาตรฐานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนเพราะในระดับค่อนข้างต่ำที่พบก่อนได้รับการฝึก 57.14% ได้เปลี่ยนระดับดีขึ้นโดยกระจายค่าอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ปานกลาง ดีกว่าค่าเฉลี่ย และดี เพิ่มขึ้นที่ระดับปานกลางมากที่สุดคือ จาก 9.52% เป็น 42.86%

ค่า leg strength พบว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงระดับแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย จึงสอดคล้องกับค่าทางสถิติคือ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ค่า reaction time พบว่าอยู่ในระดับเดียวกันทั้งก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฝึกคือระดับปานกลาง ทั้ง 21 คน ค่า VO_2max พบว่าก่อนและหลังแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ดังนั้นจึงสอดคล้องกับค่าทางสถิติคือไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ของค่าสมรรถภาพร่างกายที่จำเป็นต่อการเล่นกีฬารักบี้ ได้แก่ muscular strength, maximal oxygen uptake และ flexibility กับปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าสมรรถภาพดังกล่าว เช่นการบาดเจ็บ และประสบการณ์ในการเล่นกีฬารักบี้ในอดีต เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ correlations ในการทดสอบ พบว่าความสัมพันธ์ของค่าสมรรถภาพกับการบาดเจ็บและความสัมพันธ์ของค่าสมรรถภาพและประสบการณ์การเล่นรักบี้ในอดีต ไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ อาจเป็นเพราะ การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นนั้น ความรุนแรงยังไม่

มากพอที่จะเปลี่ยนแปลงค่าสมรรถภาพได้ ในกรณีของประสบการณ์การเล่นในอดีต นักกีฬารักบี้ที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้มีประสบการณ์การเล่นรักบี้ในอดีตโดยเฉลี่ย 6.76 ปี จึงทำให้ค่าสมรรถภาพ โดยเฉพาะค่า maximal oxygen uptake เมื่อพิจารณา baseline พบว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดีตั้งแต่แรกเข้าการวิจัย และเมื่อพิจารณาโปรแกรมการฝึก ที่โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการฝึกทักษะการเล่น (skill) มากกว่าการพัฒนา muscular strength, maximal oxygen uptake และ flexibility ให้เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด แต่โปรแกรมการฝึกได้ช่วยให้นักกีฬาได้คงสภาวะค่าสมรรถภาพดังกล่าวไม่ให้ต่ำลง เพื่อให้นักกีฬาได้มีค่าสมรรถภาพที่เพียงพอต่อการเล่นในสนาม และการฝึกซ้อม แต่ความหนักของการฝึกซ้อมยังไม่เพียงพอที่จะเพิ่มค่าสมรรถภาพทั้ง 3 ประเภท ให้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ดังนั้นโปรแกรมการฝึกและค่าสมรรถภาพร่างกายพื้นฐานของนักกีฬารักบี้ (baseline) อาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าสมรรถภาพหลังได้รับโปรแกรมการฝึกเป็นเวลา 6 เดือน

ค่าสมรรถภาพร่างกายหลังจากได้รับโปรแกรมฝึก 6 เดือนเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่าส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยคาดว่าอาจเกิดจากการที่กลุ่มนักกีฬารักบี้มีการบาดเจ็บมากกว่ากลุ่มควบคุม ทำให้ค่าสมรรถภาพหลังจากที่ผ่านโปรแกรมการฝึกไป 6 เดือนไม่ดีขึ้นเท่าที่ควร หรือดีขึ้นจนเห็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม เนื่องจากนักกีฬารักบี้เมื่อมีการบาดเจ็บผู้เล่นบางคนมักจะขาดการคงความสมบูรณ์ของร่างกาย เพราะต้องหยุดพักเป็นเวลานาน ทำให้ค่าสมรรถภาพลดลงได้ โดยกลุ่มนักกีฬารักบี้พบการบาดเจ็บทั้งหมด 37 ครั้ง ในนักกีฬา 21 คน (บาดเจ็บ 19 คน) กลุ่มควบคุมพบการบาดเจ็บ 11 ครั้ง ในจำนวน 21 คน (บาดเจ็บ 9 คน) นักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นพบการบาดเจ็บที่หัวเข่ามากที่สุด ประเภทของการบาดเจ็บที่มากที่สุดคือ joint contusion และสาเหตุของการบาดเจ็บที่มากที่สุดคือ tackle และ struck by a player จากการศึกษาในต่างประเทศที่ศึกษาในระดับอุดมศึกษาเหมือนกันพบว่าตำแหน่งที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุดคือ หัวเข่า ส่วนประเภทของการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดคือ contusion คิดเป็น 40% และสาเหตุของการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดคือ struck by a player และ tackle คิดเป็น 70% (19, 21, 24, 25, 26)

ข้อจำกัดในการวิจัยครั้งนี้

1. เนื่องจากจำนวนผู้เข้ารับการวิจัยมีจำนวน 42 คน ซึ่งจำเป็นที่ต้องวัดค่าสมรรถภาพในเวลาใกล้เคียงกัน แต่เครื่องมือมีเพียงชนิดละ 1 ชุด ทำให้ต้องใช้เวลานานในการวัดค่าสมรรถภาพ

2. ในการวัดค่า 1-RM วัดได้เพียงสัปดาห์ละ 1 วัน คือวันเสาร์ ซึ่งมักจะตรงกับวันที่นักกีฬามีการแข่งขัน จึงทำให้วัดได้ไม่ครบทุกคน เพราะนักกีฬาไม่สามารถมาได้ในวันดังกล่าว ทำให้เลยระยะเวลาที่กำหนดของ Pre-test และ Post-test จึงเป็นผลทำให้ไม่สามารถใช้ค่าที่วัดได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ แต่จะแสดงค่าที่วัดได้ในภาคผนวก ฌ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ค่าที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงค่าของนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ควรศึกษาเพิ่มเติมในนักกีฬารักบี้ในมหาวิทยาลัยอื่นๆ โดยอาจศึกษาในรูปแบบของ Cross sectional และให้ได้จำนวนตัวอย่างที่เพียงพอเพื่อให้ได้ค่าสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬารักบี้ในระดับอุดมศึกษาได้อย่างแท้จริง

2. ในการวิจัยครั้งหน้าควรลองทดสอบการวัดแบบ field test เปรียบเทียบกับ lab test เพื่อค้นหาวิธีที่เหมาะสมที่สุดกับการวัดค่าสมรรถภาพของนักกีฬารักบี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย