

บทที่

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

รักบี้เป็นกีฬาที่มีแรงกระแทกสูง (high impact) มีการสัมผัสกันระหว่างผู้เล่น (contact sport) และ เป็นกีฬาที่มีความเร็ว เกิดการชนกระแทกที่รุนแรง (tackle) และอุปกรณ์ป้องกันภายนอกมีจำนวนน้อย จึงทำให้รักบี้เป็นกีฬาที่มีความหลากหลายของประเภทการเกิดการบาดเจ็บ ดังนั้นผู้เล่นทุกคนจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บ (1)

รักบี้มีการแบ่งระดับความสามารถของผู้เล่น คือ amateur, semiprofessional และ professional โดยการแข่งขันในระดับ senior rugby league (2) ใช้เวลาในการแข่งขัน 60-80 นาที ซึ่งระหว่างนั้นนักกีฬาจะต้องมีกิจกรรมทางร่างกาย เช่น มีช่วงของการวิ่งที่ค่อนข้างถี่ การ tackle และมีระยะพักเป็นช่วงสั้นๆ (3) รักบี้จึงเป็นกีฬาที่มีความต้องการทางด้านโครงสร้างและสมรรถภาพร่างกายเป็นอย่างมาก เพราะฉะนั้นการมีสมรรถภาพร่างกายในระดับสูงจึงเป็นที่ต้องการสำหรับนักกีฬารักบี้เพื่อใช้ในการแข่งขัน ป้องกันและลดการเกิดการบาดเจ็บ นักกีฬาจึงจำเป็นต้องต้องคงสภาวะความสมบูรณ์ของร่างกาย ทั้ง aerobic fitness, flexibility และ muscle strength (3)

การฝึกซ้อมของนักกีฬารักบี้เป็น specific training เพื่อต้องการให้นักกีฬามีสมรรถภาพร่างกายเป็นไปอย่างเหมาะสมกับหน้าที่เมื่อต้องการการแข่งขันที่ต้องการทั้ง strength, power, flexibility และ skill นอกจากนี้โปรแกรมการฝึกซ้อมยังต้องคำนึงถึงการป้องกันการเกิดการบาดเจ็บ ดังนั้นการฝึกซ้อมจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้ให้นักกีฬาประสบความสำเร็จในการแข่งขัน

การสำรวจสมรรถภาพร่างกาย (Physical fitness) จึงมีความสำคัญเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายเพื่อให้เกิดศักยภาพสูงสุดในการแข่งขัน และสามารถลดหรือป้องกันการเกิดการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากการแข่งขันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบาดเจ็บที่ขา (4)

การวัดสมรรถภาพทางร่างกาย (physical fitness) ได้แก่ การวัดทาง cardiorespiratory fitness เช่น maximal oxygen uptake จะเป็นการวัดที่ดีที่สุดของ cardiorespiratory fitness ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของการทำงานของกล้ามเนื้อและการใช้ออกซิเจนอีกทั้งยังใช้ในการวัดค่าสูงสุดของ physical exertion ,การวัด muscular fitness เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscular strength) และความคงทนของกล้ามเนื้อ (muscular endurance) และการวัดความยืดหยุ่น

(flexibility) (3, 5, 6, 7, 8, 9) ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นตัวแปรที่บ่งบอกถึงสภาวะทางสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในนักกีฬาซึ่งได้ถูกคาดหวังถึงการมีสภาวะสุขภาพที่เป็นเลิศมากกว่าคนปกติ ในแต่ละระดับของนักกีฬายังมีความหลากหลายในค่าของสภาวะทางสุขภาพ ดังนั้นการวัดสมรรถภาพทางร่างกายในนักกีฬาจึงมีความสำคัญเพื่อพัฒนานักกีฬาและเตรียมความพร้อมของนักกีฬาเพื่อก้าวสู่ระดับความสามารถที่สูงขึ้น เพราะระดับความสามารถที่สูงขึ้นย่อมต้องการความสมบูรณ์แข็งแรงของสมรรถภาพร่างกายที่เพิ่มขึ้น (2, 10) และค่าสมรรถภาพร่างกายจะสามารถบอกได้ถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกซ้อมของนักกีฬา ความพร้อมของนักกีฬาที่จะนำไปใช้ในการแข่งขัน อีกทั้งค่าสมรรถภาพที่สูงจะลดปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บได้ ซึ่งค่าสมรรถภาพที่ได้จะเป็นเครื่องชี้ภาวะของร่างกายนักกีฬา และยังสามารถนำไปประเมินเพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกซ้อมให้ดียิ่งขึ้น

การบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมและการแข่งขัน (sports injury) เกิดขึ้นในส่วนต่างๆ ของร่างกายในนักกีฬารักบี้ เช่น หัวไหล่ คอ และต้นขา ซึ่งการบาดเจ็บอาจส่งผลต่อการวัดสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมการเกิดการบาดเจ็บเพื่ออธิบายความแปรปรวนที่จะเกิดขึ้น อีกทั้งเพื่อศึกษาภาวะบาดเจ็บในนักกีฬารักบี้ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอีกด้วย

คำถามการวิจัย

คำถามหลัก

สมรรถภาพร่างกายของนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีแนวโน้มเป็นเช่นไรเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมเมื่อได้รับโปรแกรมการฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกซ้อมของทีมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลา 6 เดือน

คำถามรอง

1. มีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพร่างกาย
2. การบาดเจ็บของนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีแนวโน้มเป็นเช่นไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬารักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมเมื่อได้รับโปรแกรมการฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกซ้อมของทีมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลา 6 เดือน
2. เพื่อศึกษาการบาดเจ็บของนักกีฬารักบี้ทีมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมมุติฐานการวิจัย

1. หลังจากได้รับโปรแกรมการฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกซ้อมของทีมรักบี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลา 6 เดือนนักกีฬารักบี้ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีสมรรถภาพดีกว่ากลุ่มควบคุม

ข้อตกลงเบื้องต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบเป็นเครื่องมือที่ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงและความแม่นยำ ตามมาตรฐานการทดสอบของเครื่องมือต่างๆ

1. ในระยะเวลาที่เข้าร่วมงานวิจัย ผู้เข้าร่วมงานวิจัยต้องไม่เสียโอกาสในการเข้าเรียน
2. ผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยทุกคนไม่มีปัญหาทางสุขภาพร่างกายที่เป็นอุปสรรคในการทดสอบ
3. ผู้เข้าร่วมการวิจัยให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ด้วยความเต็มใจตลอดการศึกษาวิจัย พร้อมลงนามในใบยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไม่สามารถกระจายผลไปยังประชากรในระดับความสามารถอื่นของกีฬารักบี้ได้
2. การศึกษานี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากนิสิตเพศชายและนักกีฬารักบี้ในชมรมรักบี้ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในการทดสอบ
3. ผู้วัดและทดสอบรวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้วัดและทดสอบมีเพียงอย่างละ 1 ชุด จำเป็นต้องใช้เวลาหลายวันในการเก็บรวบรวมข้อมูล

คำสำคัญ

Training program, physical fitness, epidemiologic of injuries, university rugby players

คำนิยามเชิงปฏิบัติการวิจัย

1. Skinfold measurements (8)

การวัดปริมาณไขมันใต้ผิวหนังเพื่อเทียบเป็นสัดส่วนของปริมาณไขมันทั้งหมดในร่างกาย ซึ่งคำนวณโดยสมการถดถอย

2. การวัดปฏิกิริยาการตอบสนอง (Eye & Hand Response) (11)

เป็นการทดสอบการทำงานร่วมกันของระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ ในการตอบสนองสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นได้เร็วเพียงไร.

3. Muscular strength measurements (8)

เป็นการวัดค่าความสามารถในการตอบสนองต่อแรงสูงสุดที่สามารถรับได้ของกล้ามเนื้อที่จำเพาะหรือกลุ่มของกล้ามเนื้อ

4. Muscular endurance measurements (8)

ค่าความสามารถของกลุ่มกล้ามเนื้อต่อการหดตัวซ้ำๆ ในช่วงระยะเวลาหนึ่งจนกระทั่งกล้ามเนื้อเกิดอาการล้า หรือความสามารถในการหดตัวคงที่เป็นเวลานาน

5. Flexibility measurements (8)

ค่าความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อต่อให้ผ่านระยะการเคลื่อนไหวของข้อโดยสมบูรณ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงผลของโปรแกรมการฝึกเป็นระยะเวลา 6 เดือนต่อสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬารักบี้ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. สามารถนำข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับปรุงพัฒนาโปรแกรมการฝึกซ้อมสำหรับนักกีฬารักบี้ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. เพื่อจัดทำ physical fitness profile chart เบื้องต้นเพื่อเป็นมาตรฐานในการคัดเลือกและฝึกซ้อมของนักกีฬารักบี้ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยให้ได้รับประโยชน์สูงสุดต่อไป
4. เผยแพร่ผลการวิจัยให้ผู้สนใจได้รับทราบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย