

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารุ่นนี้ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการยกน้ำหนักและการบาดเจ็บ ในด้านท่าทางที่ใช้ในการแข่งขันยกน้ำหนัก อัตราการบาดเจ็บและชนิดของการบาดเจ็บในกีฬายกน้ำหนัก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบาดเจ็บในนักกีฬายกน้ำหนัก สาเหตุของการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ท่าที่ใช้ในการแข่งขันยกน้ำหนัก

ในกีฬายกน้ำหนักนั้นจะมีท่าที่ใช้ยกในการแข่งขันทั้งหมด 2 ท่าได้แก่

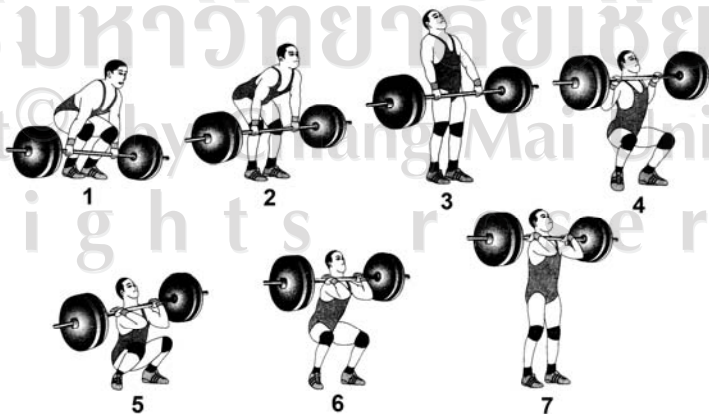
1. ท่าสแนทช์ (The Snatch) คานยกต้องวางอยู่ในแนวราบตรงหน้าแข้งของนักยกน้ำหนัก การจับคานยกต้องจับ โดยการคว้าฝ่ามือลงแล้วดึงขึ้นจากพื้นในจังหวะเดียว ให้แขนทั้งสองเหยียดตรงสุดอยู่เหนือศีรษะ ในขณะที่ขาทั้งสองข้างแยกออกจากกันหรือย่อเข้าย่อตัวลง ในระหว่างการยกอย่างต่อเนื่องนั้น คานยกอาจเคลื่อนที่ผ่านหน้าขาหรือตักก็ได้ และส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายจะสัมผัสพื้นไม่ได้ นอกจากเท้าทั้งสองข้างเท่านั้น ตำแหน่งสุดท้ายในการยกด้วยท่าสแนทช์นี้ แขนและขาต้องเหยียดตรง ปลายเท้าทั้งสองข้างต้องอยู่ในแนวเดียวกัน ผู้เข้าแข่งขันจะต้องอยู่ในลักษณะนี้จนกว่าผู้ตัดสินจะให้สัญญาณวางคานยกลงบนพื้นได้ การพลิกข้อมือจะกระทำไม่ได้ต่อเมื่อคานยกพ้นศีรษะไปแล้วเท่านั้น และนักกีฬาจะจัดทำขึ้นใหม่จากท่ายืนแยกขา หรือท่าย่อตัวเพื่อให้เท้าทั้งสองอยู่ในแนวเดียวกับลำตัวและคานยกได้ภายในเวลาไม่จำกัด และผู้ตัดสินต้องให้สัญญาณวางคานยกลงพื้นได้ในทันที เมื่อเห็นว่าทุกส่วนของร่างกายนิ่ง (ดังภาพที่ 1)



ภาพ 1 ท่าสแนทช์ (The Snatch)

2. ท่าคลีนแอนด์เจอร์ค (The Clean and Jerk) การยกท่าคลีนแอนด์เจอร์ค เป็นการยกที่มีการแบ่งจังหวะการยกแยกออกเป็นสองจังหวะ ดังนี้

จังหวะที่ 1 ท่าคลีน (The Clean) คานยกต้องวางอยู่ในแนวราบตรงหน้าแข้งของนักยกน้ำหนัก การจับคานจะคว่ำฝ่ามือลงแล้วดึงคานยกจากพื้นสู่ระดับไหล่ด้วยการเคลื่อนไหวเพียงครั้งเดียวในขณะที่ขึ้นแยกขา หรือย่อเข่าลง ระหว่างการดึงคานยกขึ้นสู่ระดับไหล่ คานยกอาจเคลื่อนที่ผ่านตามหน้าขาหรือตักได้ และคานยกต้องไม่แตะหน้าอกก่อนจะถึงลักษณะสุดท้ายคือการวางพักคานยกไว้ที่ไหล่ราบบนหน้าอกเหนือราวม หรือบนแขนทั้งสองสุด เท้าทั้งสองกลับไปอยู่ในแนวเดียวกัน ขาทั้งสองเหยียดตรงก่อนที่จะเจอร์ค (คือ การยกน้ำหนักให้แขนทั้งสองเหยียดตรง) นักยกน้ำหนักจะสามารถจัดตำแหน่งให้อยู่ในลักษณะดังกล่าวได้ โดยไม่กำหนดเวลา และต้องวางเท้าทั้งสองให้อยู่ในแนวเดียวกัน โดยขนานกับคานยกและลำตัว (ดังภาพที่ 2)



ภาพ 2 ท่าคลีน (The Clean)

จังหวะที่ 2 ท่าเจอร์ค (The Jerk) นักยกน้ำหนักงอเข่าลงทั้งสองข้าง แล้วเหยียดขาพร้อมๆ กัน เหยียดแขนตรงเพื่อยกคานยกขึ้นสู่แนวตั้ง โดยที่แขนทั้งสองเหยียดตรงเต็มที่ นักยกน้ำหนักชักเท้าทั้งสองกลับให้มาอยู่ในแนวเดียวกัน ในขณะที่ขาและแขนทั้งสองยังเหยียดตรงอยู่ แล้วคอยสัญญาณให้วางคานยกลงได้จากผู้ตัดสิน โดยผู้ตัดสินจะส่งสัญญาณให้ลดคานยกลงได้ทันทีที่เห็นว่านักยกน้ำหนักยืนนิ่งปราศจากการเคลื่อนไหว (ดังภาพที่ 3)



อัตราการบาดเจ็บและชนิดของการบาดเจ็บในกีฬายกน้ำหนัก

Raske & Norlin (2002) ทำการสำรวจ อัตราการบาดเจ็บของนักกีฬายกน้ำหนักในประเทศสวีเดนในปี 1995 พบว่ามีการบาดเจ็บคิดเป็น 2.6 ต่อ 1000 ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่จะเป็นการบาดเจ็บที่หลังส่วนล่างและไหล่ อัตราการบาดเจ็บที่หลังเท่ากับ 0.43 ต่อ 1000 ชั่วโมง และการบาดเจ็บที่ไหล่ 0.42 ต่อ 1000 ชั่วโมง เมื่อทำการสำรวจการบาดเจ็บซ้ำในปี 2000 พบว่าอัตราการบาดเจ็บยังคงเท่าเดิมคือ 2.6 ต่อ 1000 ชั่วโมง แต่อัตราการบาดเจ็บที่ไหล่และหลังเพิ่มเป็น 0.51 และ 0.41 ต่อ 1000 ชั่วโมงตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงความรุนแรงของการบาดเจ็บพบว่า 85% ของการบาดเจ็บที่บริเวณหลัง และ 80% ของการบาดเจ็บที่เข้ามามีความรุนแรงมาก (major injuries) โดยมีระยะเวลาของอาการนานกว่า 1 เดือน การบาดเจ็บที่พบในนักกีฬายกน้ำหนักประมาณ 50% จะเป็นการบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อแบบเฉียบพลัน (acute muscle injuries) หรือที่เอ็นกล้ามเนื้อที่เกิดจากการใช้งานมากเกินไป (overuse-related tendon injuries)

Calhoon & Fry (1999) ทำการสำรวจการบาดเจ็บในนักกีฬายกน้ำหนัก 873 คน พบว่ามีการบาดเจ็บจากการยกน้ำหนัก 560 คน (64.2%) โดยพบการบาดเจ็บที่หลังส่วนล่างมากที่สุด รองลงมาคือ เข่า และไหล่ ประเภทของการบาดเจ็บ พบว่าเป็นกล้ามเนื้อและเอ็นอักเสบ (strain and tendinitis) มากที่สุด การบาดเจ็บที่หลังและไหล่มักเป็นการบาดเจ็บเฉียบพลันส่วนการบาดเจ็บที่เข่าจะเป็นการบาดเจ็บเรื้อรัง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบาดเจ็บในนักกีฬาหน้าหนัก (Ames, 1998)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบาดเจ็บในนักกีฬาหน้าหนักแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ ปัจจัยภายนอก เป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ เช่น สภาพของห้องฝึกซ้อมที่ไม่สมบูรณ์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกซ้อมเสื่อมสภาพ การปะทะกับคนเหลือขณะฝึกซ้อม การพัฒนาโปรแกรมไม่ถูกต้อง ทำให้นักกีฬาใช้งานกล้ามเนื้อมากเกินไปจนเกินขีดจำกัดของร่างกาย

ปัจจัยภายใน เป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ เช่น การอบอุ่นร่างกายก่อนการฝึกซ้อมและแข่งขันไม่เพียงพอ สภาพกล้ามเนื้อไม่สมบูรณ์เช่น ตึงเกินไป เทคนิคการเล่นไม่ดี มีการเปลี่ยนน้ำหนักเร็วเกินไป ขาดสมาธิ สภาพร่างกายไม่สมบูรณ์จากอาการบาดเจ็บ และภาวะโภชนาการไม่ดี

สาเหตุการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา

ธีรวัฒน์ กุลทนันทน์ (2543) ได้จำแนกสาเหตุของการบาดเจ็บจากการกีฬา ซึ่งสอดคล้องกับ วิชัย วานดุรงค์สุวรรณ (2536) โดยแบ่งเป็น 2 สาเหตุ

1. สาเหตุจากภายในตัวนักกีฬาเอง ดังนี้

- ความเหมาะสมของรูปร่างหรือโครงสร้างของร่างกายกับการเล่นกีฬานั้นๆ เช่น รูปร่างผอมบางกับการเล่นกีฬาปะทะกัน ขาบิดขาโก่งหรือกระดูกสันหลังคด เป็นต้น
- ความสมบูรณ์ทางกาย ในด้านกล้ามเนื้อ กระดูก ข้อต่อ ความอดทน ความคล่องแคล่ว และความยืดหยุ่นของร่างกาย
- การเตรียมความพร้อมก่อนการแข่งขัน เป็นต้นว่า ชุดแข่งขัน ชุดอบอุ่นร่างกาย อุปกรณ์ป้องกัน
- สภาพจิตใจ เช่น เครียด ทำให้การคาดคะเนไม่ถูกต้อง เสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้ง่าย ทั้งนี้ไม่รวมถึงความประมาท ความขี้เกียจ และความบ้ากระหันทด้วย

2. สาเหตุจากภายนอก ดังนี้

- เครื่องแต่งกาย
- สนาม อุปกรณ์ไม่อยู่ในสภาพดี
- เครื่องป้องกัน
- การกระทบกระแทกของผู้แข่งขัน
- กรรมการ กองเชียร์ (สาเหตุประกอบที่ทำให้เกมรุนแรง)
- ตัวผู้ฝึกสอน หรือผู้ควบคุม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จันทร์หอม ก้นทะสอน (2548) ได้ทำการศึกษาถึงอุบัติการณ์การบาดเจ็บและลักษณะอาการการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นตามส่วนต่างๆของนักกีฬาว่ายน้ำทีมชาติไทย จำนวน 45 คน ชาย 24 คน และ หญิง 21 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำข้อมูลมาสรุปหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการศึกษาพบว่า นักกีฬาว่ายน้ำทีมชาติไทยบาดเจ็บร้อยละ 68.9 (จากจำนวน 45 คน) อุบัติการณ์การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ การบาดเจ็บที่ไหล่ และต้นแขน พบร้อยละ 12.26 รองลงมา คือ ข้อเข่า พบร้อยละ 10.36 ลักษณะอาการบาดเจ็บที่พบมากที่สุด คือ ปวดเมื่อย พบร้อยละ 23.20 รองลงมา คือ กล้ามเนื้ออักเสบ พบร้อยละ 86.7 รองลงมา คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่เพียงพอพบร้อยละ 68.9 ปัจจัยเสี่ยงของการบาดเจ็บทางด้านการฝึกซ้อม คือ ท่าเทคนิคในการยกที่ไม่ถูกต้องพบร้อยละ 75.6 รองลงมา คือ การเปลี่ยนแปลงและเพิ่มน้ำหนักเหล็กเร็วเกินไป พบร้อยละ 57.8 จากการศึกษาพบว่า การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นมาจากปัจจัยของนักกีฬาเอง คือปัจจัยด้านความรู้ จากการศึกษาเตรียมความพร้อม การยืดกล้ามเนื้อ การฝึกความแข็งแรงทนทาน การใช้กล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆ และการดูแลทักษะการฝึกซ้อมและท่าทาง หรือเทคนิคในการยก ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะช่วยบอกถึงแนวทางการพิจารณาป้องกันการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากการเล่นกีฬาว่ายน้ำให้ได้น้อยลงได้

อุบล พิรุณสาร (2550) ได้ทำการศึกษาความชุกและลักษณะการบาดเจ็บในบริเวณต่างๆของร่างกายในนักกีฬาว่ายน้ำทีมชาติไทย ชายและหญิง พบว่าข้อมูลเบื้องต้นจากการสำรวจอุบัติการณ์การบาดเจ็บในนักกีฬาว่ายน้ำทีมชาติไทย ทั้งทีมชาย (18 คน) และ ทีมหญิง (18 คน) พบว่าตำแหน่งที่เกิดการบาดเจ็บในนักกีฬาทั้งสองเพศไม่แตกต่างกัน แต่นักกีฬาชายที่ได้รับการบาดเจ็บมากกว่านักกีฬาหญิง โดยบริเวณที่ได้รับการบาดเจ็บมากที่สุดของทั้งสองเพศ คือ เข่าซ้าย 15 คน (ชาย 9 คน หญิง 6 คน) และหลังส่วนล่าง 15 คน (ชาย 9 คน หญิง 6 คน) และท่าทางในการยกน้ำหนักที่สัมพันธ์กับอาการของทั้งสองเพศมีความแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาท่าทางการยกน้ำหนักที่สัมพันธ์กับอาการปวดพบว่า นักกีฬาชายส่วนใหญ่ (N=9) ปวดในท่าสแนทช์ จังหวะที่มีการนั่งยองและยกน้ำหนักขึ้นเหนือศีรษะและท่า คลีน จังหวะที่มีการนั่งยองและยกน้ำหนักขึ้นวางบนบ่าและไหล่ สำหรับนักกีฬาหญิงพบอาการปวดในท่าเจอร์ค ในจังหวะที่แยกขาออกจากกันและชูน้ำหนักขึ้นเหนือศีรษะ จำนวน 11 คน และท่านั่งยองและยกน้ำหนักขึ้นวางที่บ่าและไหล่ จำนวน 10 คน ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์กลไกการบาดเจ็บได้ดีขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนการป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต