

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

องค์ประกอบของความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อมีส่วนสำคัญในการเคลื่อนไหวซึ่งการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) เป็นสิ่งสำคัญมากในการที่จะทำให้สามารถเล่นกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่ดีจะช่วยเอ็นข้อต่อและเส้นใยกล้ามเนื้อที่ได้รับการยืดเหยียดมีความยาวและนุ่มกว้างกว่าปกติ ทำให้สามารถช่วยในการป้องกันการฉีกขาดของเส้นใยกล้ามเนื้อ ซึ่งจะช่วยลดการบาดเจ็บลง พงษ์จันทร์ (2551) โดยปกติแล้วจะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ในช่วงการ Warm up และ Cool down ดังนั้นในการเล่นกีฬาทุกครั้ง จึงควรทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การเล่น การฝึกซ้อมหรือการแข่งขันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อจะสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 วิธี คือ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (Static Stretching), การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่ (Dynamic Stretching), การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกระชาก (Ballistic Stretching) และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อ (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation, PNF) ดังที่ Michael (1998), Robert (1993) และ Alter (1998) ได้กล่าวไว้ว่า การเลือกใช้เทคนิคในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ เนื่องจากการยืดเหยียดกล้ามเนื้อจัดได้ว่าเป็นการกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการทำกิจกรรมหลัก ดังนั้นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อจึงมีความสำคัญในการกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อก่อนการทำกิจกรรมหลัก

จากการศึกษาก่อนหน้านี้ Manoel et al. (2008) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการยืดเหยียดในระยะเฉียบพลันแบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ และแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อ ที่มีผลต่อกำลังกล้ามเนื้อในผู้หญิง เพื่อต้องการทราบความแตกต่างกันของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อทั้ง 3 แบบ ว่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบไหนที่ส่งผลให้มีกำลังของกล้ามเนื้อมากที่สุด ที่ความเร็วเชิงมุม 60 และ 180 องศาต่อวินาที พบว่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่ในระยะเฉียบพลันส่งผลต่อกำลังกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น 8.9% ที่ความเร็วเชิงมุม 60 องศาต่อวินาที และ 6.3% ที่ความเร็วเชิงมุม 180

องศาต่อวินาที และไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ระหว่างการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ กับการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อ แต่มีแนวโน้มว่าการยืดเหยียดแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อส่งผลต่อค่ากำลังกล้ามเนื้อมากกว่าแบบการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่

กีฬาพิกน้ำหนักเป็นกีฬาที่ต้องอาศัยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นอย่างมาก กล้ามเนื้อจะต้องมีการหดตัวอย่างเต็มที่ซึ่งถ้ากล้ามเนื้อมีการยืดยาวที่ดีจะทำให้สามารถกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี ปัญหาที่พบได้บ่อยในนักกีฬาพิกน้ำหนักทีมชาติไทยในปัจจุบันนั้นจะมีปัญหาเกี่ยวกับความตึงตัวของกล้ามเนื้อหลังการฝึกซ้อมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะกล้ามเนื้อหลังและขา เป็นสัญญาณบอกว่ากล้ามเนื้อส่วนนั้นมีความเสี่ยงต่ออาการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาได้ง่าย ซึ่งการยืดกล้ามเนื้อในนักกีฬาพิกน้ำหนักนั้นถือว่ามีความสำคัญเป็นอันดับแรกและยังไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกีฬาพิกน้ำหนัก ดังนั้นจึงสนใจศึกษารูปแบบที่เหมาะสมกับการฝึกการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังและขาในนักกีฬาพิกน้ำหนัก

การศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการฝึก การป้องกัน บำบัดรักษา ฟื้นฟูสภาพเพื่อลดการบาดเจ็บและเพิ่มความสามารถสูงสุดในการทำงานของกล้ามเนื้อ ตลอดจนเป็นแนวทางในการเสริมสร้างสมรรถภาพและเพื่อเลือกรูปแบบการยืดที่เหมาะสมกับนักยกน้ำหนักทีมชาติไทยให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาผลของการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่และแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อต่อความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและขาในนักกีฬาพิกน้ำหนักชายทีมชาติไทย ก่อนและหลังการฝึก 4 สัปดาห์

สมมติฐานของการศึกษา

ผลของการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่และแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อต่อความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและขาเพิ่มขึ้นหลังการฝึก 4 สัปดาห์

ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาผลของการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่และแบบกระตุ้นระบบประสาทต่อความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและขาในนักกีฬาว่ายน้ำชายทีมชาติไทย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งเป็นนักกีฬาว่ายน้ำชายทีมชาติ จำนวน 12 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ หมายถึง การเปิดโอกาสให้ร่างกายค่อยๆปรับตัวกลับคืนสู่สภาวะปกติอย่างต่อเนื่องที่ละน้อย ซึ่งเป็นการลดความหนักจากการออกกำลังกายทำให้ร่างกายฟื้นตัวจากอาการเหน็ดเหนื่อยได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และช่วยผ่อนคลายความเครียดพร้อมทั้งอาการปวดเมื่อยที่เกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อ

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบ Dynamic หมายถึง การยืดเหยียดแบบเคลื่อนไหว เป็นการยืดเหยียดในลักษณะที่ทำให้ข้อต่อส่วนต่างๆหมุนหรือเคลื่อนที่แบบมีผู้อื่นช่วยกระทำ (Passive) มีแรงจากภายนอกเสริม (บุคคลหรืออุปกรณ์) ในช่วงของการเคลื่อนไหว

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบ Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) หมายถึงการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่ได้รับการพัฒนามาจากการยืดเหยียดกล้ามเนื้อโดยใช้ผู้อื่นช่วยกระทำ (Passive Stretching)

Goniometer หมายถึง เป็นเครื่องมือตรวจวัดมุมองศา (Angle) ในการเคลื่อนไหวของข้อต่อ (Range of Motion Measurement : ROM) จากการขยับเคลื่อนของกระดูกในร่างกายมนุษย์ วัดการเปลี่ยนแปลงเชิงมุมที่เกิดขึ้นจริงบริเวณรอยต่อ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

การศึกษาผลของการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่และแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อสามารถเป็นแนวทางในการเลือกรูปแบบการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังและขาที่เหมาะสมกับนักกีฬาว่ายน้ำหน้าเพื่อช่วยป้องกันการบาดเจ็บ เพิ่มเลือดและสารอาหารไปสู่เนื้อเยื่อมากขึ้นทำให้กล้ามเนื้อประสานกันดีขึ้นและกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อและเสริมสร้างความยืดหยุ่นให้กับส่วนหลังและขาได้