อภิลักษณ์ เทียนทอง 2555: ผลของการวิ่งในน้ำลึกภายหลังการฝึกพลัยโอเมตริก: การตอบสนองและการปรับตัวของอาการทางอ้อมที่แสดงถึงกล้ามเนื้อเสียหาย ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา) สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ราตรี เรืองไทย, Ed.D. 282 หน้า

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการวิ่งในน้ำลึกหลังการฝึกพลัยโอเมตริกที่มีต่อการตอบสนองและการปรับตัวของอาการทางอ้อมที่แสดงถึงกล้ามเนื้อเสียหาย ประกอบด้วย ระดับ CK และ LDH ในเลือด ความอ่อนตัว (นั่งงอตัวไปด้านหน้า ช่วงการเคลื่อนไหวข้อเท้าในท่าเหยียดข้อเท้าและงอข้อเท้า) แรงสูงสุดในการหดเกร็งกล้ามเนื้อปลายขาด้านหลัง (MVIC) ความสูงของการทำ Drop jump (DJ) และ Counter-movement jump (CMJ) ความรู้สึกเจ็บระบมกล้ามเนื้อปลายขาด้านหลัง (SOR) การเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อขณะออกแรงเกร็งกล้ามเนื้อที่ระดับการออกแรงสูงสุด และที่ระดับต่ำกว่าความสามารถสูงสุด การศึกษาที่ 1 มีระยะเวลา 1 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชาย สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบ่งออกเป็นกลุ่มละ 10 คน ทำการคลายอุ่นด้วยวิธีการต่างกัน คือ วิ่งในน้ำลึก (DWR) วิ่งเหยาะ (JOG) และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (CON) การศึกษาที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาฟุตบอล ชมรมกีฬาฟุตบอล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบ่งออกเป็นกลุ่มละ 10 คน ทำการฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับโปรแกรมการฝึกฟุตบอล วันจันทร์ และวันพฤหัสบดี และฝึกโปรแกรมฟุตบอลอย่างเดียว วันอังคาร วันพุธ และวันศุกร์ หลังการฝึกแต่ละวันใช้กิจกรรมคลายอุ่นเช่นเดียวกับการศึกษาที่ 1 ภายหลังการฝึกซ้อมในแต่ละวันเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ทำการวิเคราะห์อาการทางอ้อมที่แสดงถึงกล้ามเนื้อเสียหายแต่ละตัวแปร โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า อาการทางอ้อมที่แสดงถึงกล้ามเนื้อเสียหายของกลุ่ม DWR แตกต่างจากกลุ่ม JOG และ CON (p < 0 .05) ได้แก่ ระดับ CK (DWR < JOG < CON, 30 นาที, 24, 48, 72 และ 96 ชั่วโมง; ค่าสูงสุดระหว่าง 36 ถึง 84 ชั่วโมง) ช่วงการเคลื่อนไหวข้อเท้าในท่างอข้อเท้า (DWR > JOG > CON, ทุกช่วงเวลา) DJ และ CMJ (DWR > JOG > CON, วันที่ 3 วันที่ 7 หลังการฝึกครบ 6 สัปดาห์; ทุกกลุ่มมีค่าลดลงต่ำสุดหลังการฝึก 24 และ 96 ชั่วโมง) SOR (DWR < JOG < CON; ทุกช่วงเวลา) และค่า MDF ของคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อที่ระดับ MVIC (DWR < CON < JOG; 30 นาที, 24,48,72 และ 96 ชั่วโมง) สรุปได้ว่า การวิ่งในน้ำลึกหลังการฝึกพลัยโอเมตริกช่วยบรรเทาการเสียหายของกล้ามเนื้อและเพิ่มกระบวนการฟื้นตัวได้เร็วขึ้น เนื่องจากแรงพยุงของน้ำ ไม่มีแรงกระแทกกระทำกับโครงร่างและการหดตัวของกล้ามเนื้อขณะเคลื่อนไหวในน้ำเป็นแบบหดสั้นเข้า นอกจากนี้การฝึกพลัยโอเมตริกเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ส่งผลให้กล้ามเนื้อมีพลัง ความแข็งแรง และการประสานสัมพันธ์กันของหน่วยยนต์เพิ่มขึ้น

_______________________ _______________________ ____ / ____ / ____

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์