บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการแข่งขันกีฬาในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันกีฬาภายในประเทศหรือในระดับนานาชาติ ได้มีการพัฒนามาตรฐานการแข่งขันขึ้นมาอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านการพัฒนาเทคนิคการฝึกซ้อม อุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน ซึ่งเป็นผลมาจากการนำเอาวิทยาศาสตร์การกีฬามาใช้ในการฝึกซ้อมและการแข่งขันเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของนักกีฬาให้มากขึ้น รวมทั้งใช้ในการทำนายความน่าจะเป็นของผลการแข่งขันได้ เรือ 5 ฝีพายเป็นกีฬาชนิดหนึ่งที่ได้รับความสนใจโดยเริ่มมีการแข่งขันที่แพร่หลายในระดับกีฬาเยาวชน กีฬานักเรียน กีฬามหาวิทยาลัย และกีฬาแห่งชาติ ใช้ระยะทางในการแข่งขัน 100 เมตรซึ่งใช้เวลาไม่เกิน 30 วินาที นักกีฬาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาระบบพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อดึงพลังงานที่เก็บสะสมเอาไว้ออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว ควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะในการพายที่ดีเพื่อนำไปสู่ความเป็นเลิศในการแข่งขัน เนื่องจากเป็นกีฬาค่อนข้างใหม่และจัดการแข่งขันเฉพาะในประเทศไทย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากีฬาชนิดนี้จึงมีน้อยมาก การฝึกพลัยโอเมตริกเป็นรูปแบบการฝึกที่นิยมใช้ในการพัฒนาความสามารถในการออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจนเนื่องจากช่วยพัฒนาทั้งระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อให้มีการทำงานประสานสัมพันธ์กันได้ดีขึ้นโดยเพิ่มความสามารถในการระดมพลของหน่วยยนต์ (increase motor unit recruitment) และเพิ่มการนำสัญญาณประสาทได้ดีขึ้น (increase nerve conduction velocity) ทำให้กล้ามเนื้อสามารถหดตัวได้เร็วและแรงเพิ่มมากขึ้นหรืออีกนัยหนึ่งก็คือมีกำลังเพิ่มขึ้น ดังนั้นการฝึกพลัยโอเมตริกจึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากีฬาเรือ 5 ฝีพายได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการแข่งขันเพื่อให้ได้ชัยชนะนั้น นักกีฬาจำเป็นต้องมีการฝึกทักษะและเทคนิคเฉพาะของกีฬารวมทั้งต้องพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและมีการประสานสัมพันธ์กันที่ดีระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ

จากที่มาดังกล่าว จึงเป็นที่มาของการศึกษาถึงผลการฝึกพลัยโอเมตริกที่มีต่อ เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (reaction time) และกำลัง (power output) โดยหาแนวคิดและแนวปฏิบัติในการสร้างโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกซึ่งมีลักษณะการยืดตัวออกของกล้ามเนื้อและหดสั้นเข้าอย่างรวดเร็วเพื่อให้สอดคล้องกันกับรูปแบบการพายเรือจริง เพื่อนำมาฝึกร่วมกับการฝึกตาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โปรแกรมปกติเพื่อพัฒนาความเร็วในการพาย โดผ่านการพัฒนาการประสานสัมพันธ์กันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อรวมทั้งเพิ่มความสามารถในการสะสมแหล่งพลังงานแบบไม่ใช้อกกซิเจนในนักกีฬา

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (reaction time) และกำลัง (power output) ภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์

2.เพื่อศึกษาผลของการฝึกตามโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียวที่มีต่อ เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (reaction time) กำลัง (power output) ในนักกีฬาเรือ 5 ฝีพาย ภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์

3.เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (reaction time) กำลัง (power output) ระหว่างกลุ่มฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ และผลของการฝึกตามโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว ในนักกีฬาเรือ 5 ฝีพาย ภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์

สมมติฐานการศึกษา

1. ภายหลังการฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติเป็นเวลา 8 สัปดาห์ นักกีฬาเรือ 5 ฝีพายมีเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (reaction time) ลดลง และ กำลัง (power output) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

2. ภายหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียวเป็นเวลา 8 สัปดาห์ นักกีฬาเรือ 5 ฝีพายมีเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (reaction time) ลดลง และ กำลัง (power output) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

3.กลุ่มนักกีฬาเรือ 5 ฝีพายที่ฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติมีนักกีฬาเรือ 5 ฝีพายมีการลดลงของเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (reaction time) มีการเพิ่มขึ้นของของและกำลัง (power output) เพิ่มขึ้น มากกว่ากลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของการฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ที่มีต่อ เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (reaction time) และกำลัง (power output)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มนักกีฬาเรือ 5 ฝีพาย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสถาบันการพละศึกษาวิทยาเขตเชียงใหม่ อายุระหว่าง 19 – 25 ปี จำนวน 10 คน

แบ่งนักกีฬาออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ทำการฝึกตามโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง ทำการฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันกีฬาเรือ 5 ฝีพาย
2. เพื่อนำโปรแกรมพลัยโอเมตริกที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการฝึกซ้อมกีฬาเรือ 5 ฝีพาย ตลอดจนให้คำแนะนำกับผู้ฝึกสอนและนักกีฬาเรือพายได้
3. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไปเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันกีฬาเรือ 5 ฝีพาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

นิยามศัพท์เฉพาะ

การฝึกพลัยโอเมตริก (Plyometric Training) หมายถึง การฝึกเพื่อเสริมสร้างกำลังกล้ามเนื้อเป็นการฝึกที่มีลักษณะการยืดตัวออกของกล้ามเนื้อและหดสั้นเข้าอย่างรวดเร็ว เพื่อกระต้นการทำงานของระบบประสาทกับกล้ามเนื้อเป็นการฝึกเพื่อเชื่อมโยงความแข็งแรงและความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อ

เมดิซินบอล (Medicine Bell) หมายถึงลูกที่มีน้ำหนักในการศึกษาครั้งนี้ใช้ เมดิซินบอลหนัก 3-4 กิโลกรัม

โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก หมายถึงโปรแกรมการฝึกเพื่อเสริมสร้างกำลังของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย (Upper body) มีลักษณะการยืดตัวออกของกล้ามเนื้อและหดสั้นเข้าอย่างรวดเร็ว โดยใช้ลูกเมดิซินบอลเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อ

กลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมปกติ หมายถึงกลุ่มที่ทำการฝึกโปรแกรมของนักกีฬาเรือพายปกติโดยไม่มีการฝึกพลัยโอเมตริกเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำการฝึกตั้งแต่วันจันทร์ถึงเสาร์

กลุ่มที่ฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ หมายถึงกลุ่มที่ทำการฝึกโปรแกรมของนักกีฬาเรือพายปกติและทำการฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมพลัยโอเมตริก จำนวน 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์

นักกีฬาเรือ 5 ฝีพาย หมายถึงนักกีฬาเรือ 5 ฝีพาย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสถาบันการพละศึกษาวิทยาเขตเชียงใหม่ที่ฝึกซ้อมเข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยครั้งที่ 35

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved