

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 และ 3 ครั้ง ในระยะ 200 เมตร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักกีฬาว่ายน้ำของสระรัฐจิวังค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 17 คน โดยใช้การฝึกตามโปรแกรมการว่ายน้ำ ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 6 สัปดาห์ นำผลมาวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบผลการทดลองก่อนและหลังการเข้ารับการฝึก โดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 และ 3 ครั้ง ในระยะ 200 เมตร

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการเข้ารับการฝึกการว่ายน้ำแบบวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 และ 3 ช่วงของการดิ่ง ในระยะ 200 เมตร

1. หลังจากการฝึกการว่ายน้ำท่าวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ครั้ง ในระยะ 200 เมตร พบว่าการฝึกการว่ายน้ำท่าวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ช่วงของการดิ่งแขน ในระยะ 200 เมตร มีเวลาลด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.01$

2. หลังจากการฝึกการว่ายน้ำท่าวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ครั้ง ในระยะ 200 เมตร พบว่าการฝึกการว่ายน้ำท่าวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขน ในระยะ 200 เมตร มีเวลาลด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

3. หลังจากการฝึกการว่ายน้ำท่าวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ครั้ง ในระยะ 200 เมตร กับการว่ายน้ำท่าวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ครั้ง ในระยะ 200 เมตร พบว่าหลังจากการฝึกการว่ายน้ำท่าวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ครั้ง ในระยะ 200 เมตร ดีกว่าการว่ายน้ำท่าวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ครั้ง ในระยะ 200 เมตร โดยมีความแตกต่างทางสถิติ $p < 0.01$

อภิปรายผล

1. จากการว่ายน้ำแบบวัดวา โดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดึงแขน 2 ครั้งในระยะทาง 200 เมตรภายหลังการฝึกพบว่า การว่ายน้ำในท่าวัดวามีเวลาต่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.01$ ทั้งนี้เพราะฝึกตามโปรแกรมที่วางไว้ซึ่งประกอบด้วยการฝึกเทคนิค ฝึกความทนทาน ของระบบไหลเวียนโลหิต ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการว่ายน้ำระยะกลาง(สมาคมว่ายน้ำแห่งประเทศไทย (2540) สอดคล้องกับผลของการศึกษาของ Paul Willard Hutinger (1972) ได้เปรียบเทียบผลของการฝึกแบบไอโซเมตริก (Isometric) ไอโซโทนิก (Isotonic) และไอโซเมตริก (Isometric) ที่มีผลต่อความแข็งแรงเพื่อเพิ่มความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาโดยมีจุดประสงค์ที่จะวิเคราะห์ถึงความแตกต่างของการฝึกแต่ละแบบที่มีต่อการพัฒนาการด้านความแข็งแรงเพื่อเพิ่มความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวา โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุม อีก 3 กลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง ผลการทดลองพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มวิจัยทั้ง 3กลุ่ม มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น และมีความสัมพันธ์กับความเร็วในการว่ายน้ำที่เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษาของผู้วิจัยยังสอดคล้องกับ P.V. Kapovich (1995) ได้ทำการวิเคราะห์ถึงแรงผลักดันในการว่ายน้ำแบบท่าวัดวาและได้พบว่า การว่ายน้ำที่มีประสิทธิภาพนั้น นักว่ายน้ำใช้แรงผลักดันจากแขนประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์และขา 30 เปอร์เซ็นต์

2. หลังจากการฝึกการว่ายน้ำท่าวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดึงแขน 3 ครั้งในระยะ 200 เมตร พบว่าการฝึกการว่ายน้ำท่าวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดึงแขน 3 ช่วงของการดึงแขน ในระยะ 200 เมตร มีเวลาต่อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ทั้งนี้เพราะฝึกตามโปรแกรมที่วางไว้ซึ่งประกอบด้วยการฝึกเทคนิค ฝึกความทนทาน ของระบบไหลเวียนโลหิตและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อซึ่งเป็นองค์ประกอบดังกล่าวมีความสำคัญคือประสิทธิภาพของนักกีฬาว่ายน้ำจากการศึกษาค้นคว้าและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกความเร็วและความแข็งแรงของนักกีฬาว่ายน้ำท่าวัดวานั้นได้ สอดคล้องกับบทความที่กล่าวว่า การว่ายน้ำแบบวัดวาในระยะไกล นักกีฬาต้องการออกซิเจนในการเมื่อยระบบไหลเวียนโลหิตขนส่งเซลล์เม็ดเลือดแดงไปยังเซลล์กล้ามเนื้อที่ต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้นแล้ว ออกซิเจนก็จะซึมผ่านเยื่อหุ้มเซลล์กล้ามเนื้อเข้าไปในเซลล์ ซึ่งออกซิเจนจะช่วยในการสร้างพลังงานสำหรับการหดตัวของกล้ามเนื้อ คำว่า เมตะบอลิซึมแบบแอโรบิกเป็นปฏิกิริยาเคมีกลุ่มหนึ่งที่ซับซ้อน ซึ่งใช้ไขมัน คาร์โบไฮเดรตและออกซิเจนเพื่อสร้างพลังงานสำหรับการออกกำลังกาย การเสริมสร้างสมรรถภาพแอโรบิกทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนหลายอย่างขึ้นภายในเซลล์กล้ามเนื้อซึ่งทำให้เพิ่มความสามารถของเซลล์ในการทำงานเป็นเวลานาน

(WWW.SIAMSIM.COM)นอกจากนี้การว่ายน้ำยังอาจช่วยให้เกิดแรงต้านทางการเคลื่อนไหวของน้ำน้อยลงเนื่องจากการขึ้นหายใจในแต่ละครั้งทำให้เกิดคลื่น

3. หลังจากการฝึกการว่ายน้ำท่าคว่ำโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ครั้งในระยะ 200 เมตร กับกรว่ายน้ำท่าคว่ำโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ครั้ง ในระยะ 200 เมตร หลัง 6 สัปดาห์ พบว่าหลังจากการฝึกการว่ายน้ำท่าคว่ำโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ครั้ง ในระยะ 200 เมตร ดีกว่าการว่ายน้ำท่าคว่ำโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ครั้ง ในระยะ 200 เมตร โดยมีความแตกต่างทางสถิติ $p < 0.01$ และการว่ายน้ำท่าคว่ำโดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดิ่งแขน 3 ครั้ง ในระยะทาง ต่างก็มีเวลาในการว่ายน้ำ 200 เมตร ลดลงก่อนและหลังการฝึกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ดังที่แสดงไว้แล้วในข้อ 1 และ ข้อ 2 อาจเนื่องจากการว่ายน้ำแบบคว่ำในระยะ 200 เมตรเป็นการว่ายน้ำระยะกลาง ซึ่งต้องใช้ ออกซิเจนขณะออกกำลังมากจึงต้องขึ้นหายใจเพื่อเอาออกซิเจนบ่อย ดังที่ สมาคมผู้ฝึกสอนว่ายน้ำแห่งประเทศไทย (2540)กล่าวว่า การว่ายน้ำระยะ 200 เมตรต้อง ใช้พลังงาน Aerobic 61% และ Anaerobic 19%

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้

1. การฝึกการว่ายน้ำท่าคว่ำโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ครั้งควรนำไปใช้ฝึกว่ายน้ำในระยะ 200 เมตร
2. การฝึกระยะใกล้เช่นระยะ 100 เมตรควรจะฝึกแบบการการว่ายน้ำท่าคว่ำโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ครั้งขึ้นไป ส่วนระยะไกลควรฝึกการว่ายน้ำท่าคว่ำโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ครั้งเพราะต้องใช้พลังงานแบบ Aerobic มากกว่าพลังงานแบบ Anaerobic

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการฝึกว่ายน้ำควรฝึกในสระมาตรฐาน คือ 50 เมตร
2. ควรทำการวิจัยเรื่องการว่ายน้ำแบบคว่ำโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ครั้ง และการว่ายน้ำท่าคว่ำโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ครั้ง ในระยะ 100 เมตร