

การเปรียบเทียบเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่าวัตรระยะทาง 400 เมตร

The Comparison of Breathing Technique in Crawl Stroke Distance 400 Meter

ไพระนันท์ นาคศรี (Piranun Naksri)*

สังเวียน ปินะกาลัง (Sungwean Pinagalung, Ed.D.)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Oriented Experiment Research) เพื่อเปรียบเทียบเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่าวัตรแบบปกติและการว่ายน้ำท่าวัตรโดยวิธีหายใจ 1 ครั้งต่อการดึงแขน 3 ช่วงของการดึงแขนที่มีผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าวัตรระยะทาง 400 เมตร ที่เป็นนักกีฬาว่ายน้ำสโมสรสระว่ายน้ำสนามกีฬาากลางจังหวัดขอนแก่น จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบฝึกทักษะเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่าวัตรแบบปกติและแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดึงแขน 3 ช่วงของการดึงแขน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for window version 11.5 เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐานค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า

1. การว่ายน้ำท่าวัตรแบบปกติระยะทาง 400 เมตร ใน 10 สัปดาห์ พบว่า การว่ายน้ำ ท่าวัตรแบบปกติมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลา ระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกัน
2. การว่ายน้ำท่าวัตรแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดึงแขน 3 ช่วงของการดึงแขน ระยะทาง 400 เมตร ใน 10 สัปดาห์ พบว่า การว่ายน้ำท่าวัตรแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดึงแขน 3 ช่วงของการดึงแขน มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลา ลดลงจาก ($\bar{X} = 6.35$) เป็น ($\bar{X} = 6.13$)
3. การว่ายน้ำท่าวัตรแบบปกติกับการว่ายน้ำแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดึงแขน 3 ช่วงของการดึงแขน ในระยะทาง 400 เมตร ใน 10 สัปดาห์ พบว่าการว่ายน้ำท่าวัตรแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดึงแขน 3 ช่วงของการดึงแขน สามารถพัฒนาการว่ายน้ำของนักกีฬาได้ดีกว่าและการว่ายน้ำท่าวัตรแบบปกติในระยะทาง 400 เมตร

Abstract

This research is Semi-experimental Research for comparing technique of normal crawl stroke and one breathing crawl stroke on 3 pulling the arm that affect the speed in crawl stroke swimming 400 meters. There three swimmers of Khonkaen Swimming Club. The tools of this research include the exercise of techniques of one breathing crawl stroke on pulling the arm 3

คำสำคัญ: เทคนิคการหายใจ การว่ายน้ำท่าวัตร

Keywords: Breathing Technique, Crawl Stroke

* นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กลุ่มวิชาเฉพาะสู่ศึกษาและพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** อาจารย์สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Analyze with computer program SPSS for window version 11.5 for calculate the basic statistics, percentile, average and standard deviation.

The results showed

1) The normal crawl stroke 400 meters in 10 weeks showed the normal crawl stroke swimming have not different in average and standard deviation in the first time and second time.

2) The normal crawl stroke and one breathing crawl stroke on pulling the arm 3 that affect the speed in crawl stroke swimming 400 meters showed average and the standard deviation reduce from $\bar{X} = 6.35$ to $\bar{X} = 6.13$

3) The normal crawl stroke and one breathing crawl stroke on pulling the arm 3 swimming 400 meters in 10 weeks showed it able to develop the swimmers can swim better than the normal crawl stroke in 400 meters.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากอดีตจนถึงปัจจุบันว่ายน้ำเป็นกีฬาที่นิยมและมีการพัฒนาทางสถิติตลอดเวลาและการฝึกซ้อมนั้นจะต้องมีโปรแกรมการฝึกและแบบฝึกเทคนิคทักษะต่าง ๆ ของท่าว่ายน้ำที่ถูกต้องเหมาะสมและทักษะเบื้องต้นของการว่ายน้ำ เทคนิควิธีการว่ายน้ำในแต่ละท่าว่ายอย่างเหมาะสมและเป็นไปอย่างอัตโนมัติระหว่างการ ว่ายน้ำ ตัวผู้ฝึกสอนนั้นจะต้องมีการศึกษาค้นคว้าทดลองและนำเอาวิทยาการใหม่ ๆ มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับนักกีฬาและโปรแกรมหรือแบบฝึกการฝึกซ้อมเทคนิคต่าง ๆ ของท่าว่ายน้ำ ตลอดจนนำเอาเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์การกีฬามาใช้

ว่ายน้ำเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่จำเป็นสำหรับมนุษย์มาตั้งแต่สมัยโบราณ การว่ายน้ำในสมัย ดึกดำบรรพ์ จึงเป็นรากฐานอย่างหนึ่งในการพัฒนาการว่ายน้ำขึ้นอีกหลาย ๆ ท่า ใน ค.ศ. 1873 ได้มีการจัดการแข่งขันว่ายน้ำขึ้นที่เมือง วูลวิชบาธส์ (Woolwich Baths) ใกล้กับกรุงลอนดอนในประเทศอังกฤษ นับได้ว่าเป็นการจัดการแข่งขันครั้งแรก มีการแข่งขันเพียงแบบเดียว คือ ฟรีสไตล์ (Freestyle) ซึ่งไม่จำกัดท่าทางการแข่งขัน โดยที่ผู้เข้าแข่งขันจะว่ายแบบใดก็ได้แต่ขอให้เร็วที่สุดโดยไม่พิจารณาท่าทางการว่ายน้ำ จากการศึกษาเอกสารของ วีระ มนัสวานิช (2538) อ้างถึงใน วณิช นิรันตรานนท์ (2541 : 46) ต่อมาปี ค.ศ. 1953 ได้มีการประชุมของสหพันธ์ว่ายน้ำได้จัดการแข่งขันว่ายน้ำให้มีมาตรฐานขึ้น

เป็น 4 แบบ คือ 1) การว่ายแบบครอล (Crawl Stroke) หรือที่เรียกกันว่าท่าฟรีสไตล์ (Freestyle) 2) การว่ายแบบกรรเชียง (Back Stroke) 3) การว่ายแบบกบ (Breasts Stroke) 4) การว่ายแบบผีเสื้อ (Butterfly Stroke) การแข่งขัน ว่ายน้ำในกีฬาโอลิมปิกเป็นกีฬาที่มีเหรียญมากที่สุดอันดับ 2 รองจากกรีฑา การแข่งขันว่ายน้ำเพื่อความชนะเลิศ มีบทบาทและความสำคัญต่อนักกีฬาว่ายน้ำมาก ดังจะเห็นได้จากการแข่งขันกีฬาระดับต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น การแข่งขัน ชิงแชมป์โลก การแข่งขันโอลิมปิก เอเชียนเกมส์ ซีเกมส์ การแข่งขันกีฬาแห่งชาติและกีฬาเยาวชนแห่งชาติ ผู้ที่จะได้รับการตัดสินว่าเป็นผู้แพ้หรือชนะนั้นใช้เวลาเป็นเกณฑ์การตัดสิน ซึ่งผู้ที่สามารถทำเวลาได้ดีที่สุด จะต้องมีการฝึกซ้อมมาเป็นอย่างดี เพื่อให้มีทักษะและสมรรถภาพทางกายที่สมบูรณ์แข็งแรงที่สุด ดังที่ โอลเซนและคนอื่น ๆ (Olsen and others) อ้างถึงใน นิพนธ์ กิตติกุล (2518) ได้บันทึกไว้ว่านักกีฬาว่ายน้ำที่จะประสบความสำเร็จจะต้องมีพื้นฐานทางเทคนิคในการว่ายน้ำและสมรรถภาพทางกายที่ดี ซึ่งเทคนิคในการว่ายน้ำประกอบด้วยวิธีการเริ่มต้น การหายใจ การใช้เท้า การใช้แขน และการกลับตัว ซึ่งเทคนิคเหล่านี้ นักกีฬาจะต้องฝึกฝนจนกระทั่งเคลื่อนไหวได้อย่างอัตโนมัติและผู้ฝึกสอนแต่ละคนก็จะมีเทคนิคในการฝึกที่แตกต่างกันออกไป เพื่อที่จะได้ฝึกนักกีฬาว่ายน้ำให้สามารถใช้ประสิทธิภาพสูงสุดในการว่ายน้ำโดยว่ายให้เร็วที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ

เคาน์ซิลแมน (Counselman) อ้างถึงใน นิพนธ์ กิตติกุล (2518) และเจริญ กระบวนรัตน์ (2538) ว่าการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายมีความจำเป็นสำหรับนักกีฬา ดังนั้นจึงควรกระทำใน 3 สิ่งต่อไปนี้ คือเพิ่มความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อและความยืดหยุ่นของข้อต่อต่าง ๆ นอกจากนั้น เคาน์ซิลแมน (Counselman) อ้างถึงในนิพนธ์ กิตติกุล (2518) ยังได้ให้ข้อคิดเกี่ยวกับการฝึก (Training) เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายไว้ว่าร่างกายมนุษย์สามารถเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นได้โดยการฝึกฝนและประสิทธิภาพในการทำงานหรือออกกำลังกายนั้น อาจได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้นถึง 100 เปอร์เซ็นต์

จากการที่ข้าพเจ้าได้นำนักกีฬาเข้าร่วมรายการแข่งขันและเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการตัดสิน ในรายการแข่งขันว่ายน้ำรายการต่าง ๆ ที่ผ่านมานั้นมีข้อถกเถียงจากโค้ชผู้ฝึกสอนหลาย ๆ คน กล่าวถึงรายการแข่งขันว่ายน้ำประเภทรายการ ฟรีสไตล์ ตั้งแต่ระยะทาง 50, 100, 200, 400, 800 และ 1,500 เมตร เกี่ยวกับวิธีการหายใจในหลาย ๆ รูปแบบ ที่แตกต่างกันไป ซึ่งสอดคล้องกับนิพนธ์ กิตติกุล (2518) ได้ทำการศึกษาผลการฝึกเตะเท้าที่มีผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชาย สาขา พลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 56 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ระยะทาง 50 เมตร ไม่แตกต่างกัน, จากการศึกษาเอกสารของ ตระการ นาคง (2548) (Kapowich) อ้างถึงใน ตระการ นาคง (2548) ได้ทำการวิเคราะห์ถึงแรงผลักดันในการว่ายน้ำแบบท่าฟรีสไตล์ นักว่ายน้ำที่ใช้แรงผลักดันจากแขนประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ และขา 30 เปอร์เซ็นต์, สุริยัน ทรุณนารถ (2544) ได้ทำการเปรียบเทียบโปรแกรมการฝึกซ้อมว่ายน้ำแบบเตรียมกีฬาโอลิมปิก 2000 และแบบดาราที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำระยะทาง 800 เมตร ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการฝึกซ้อมว่ายน้ำแบบเตรียมกีฬาโอลิมปิก 2000 กับโปรแกรมการฝึกซ้อมว่ายน้ำแบบดาราที่มีความเร็วในการว่ายน้ำระยะทาง 800 เมตร หลังการฝึก ในสัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกัน, และ ตระการ นาคง (2548) ได้ทำการวิจัยความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์โดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อ

การดิ่งแขน 2 และ 3 ช่วงของการดิ่งแขน ในระยะทาง 200 เมตร โดยทำการวิจัย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ผลการวิจัยพบว่า ความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์โดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ช่วงของการดิ่งแขน ว่ายน้ำได้ดีกว่าการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์โดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขน แต่ผู้วิจัยคิดว่าการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์โดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ช่วงของการดิ่งแขน ระยะทาง 200 เมตร ยังไม่ชัดเจนพอ เนื่องจาก ลำตัว การเคลื่อนที่ของลำตัวและเทคนิคการหายใจในระยะทางยังไม่เกิดความแตกต่างระหว่างการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ และ เทคนิคการหายใจ เป็นเทคนิคที่ควรฝึกอีกอย่างหนึ่งที่ดีและมีประสิทธิภาพต่อการว่ายน้ำและสามารถนำมาใช้ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการที่จะทำวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่า ฟรีสไตล์ ระยะทาง 400 เมตร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ แบบปกติ ที่มีผลต่อความเร็ว ระยะทาง 400 เมตร ใน 10 สัปดาห์
2. เพื่อศึกษาผลของการฝึกเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ แบบขึ้นหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขน ที่มีผลต่อความเร็ว ระยะทาง 400 เมตร ใน 10 สัปดาห์
3. เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์แบบปกติกับผลของการฝึกเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์โดยการขึ้นหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขน ระยะทาง 400 เมตร หลังการฝึกใน 10 สัปดาห์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ (Crawl Stroke) หมายถึง การว่ายน้ำลักษณะที่ลำตัวของผู้ว่ายน้ำนอนราบคว่ำหน้าขนานกับน้ำ โดยให้หน้าผากอยู่ระดับเดียวกับผิวน้ำ ใช้เท้าเตะสลับขึ้นลงพร้อมทั้งหมุนแขนขึ้นเหนือศีรษะแล้วดึงมือกลับในลักษณะกวาดน้ำผ่านใต้ลำตัว

ไปจนสุดแขนเมื่อครบสองแขนให้พลิกหน้าขึ้นหายใจในลักษณะตะแคงให้ปากพ้นน้ำโดยให้ลำตัวขนานกับน้ำอยู่เหมือนเดิม (วัลลีย์ ภัทรโรภาส, 2531)

2. เทคนิคการหายใจ

1) การว่ายน้ำท่าคว่ำแบบปกติ (Crawl Stroke) หมายถึง การว่ายน้ำท่าคว่ำแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ช่วงของการดิ่งแขน

2) การว่ายน้ำท่าคว่ำแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขน หมายถึง การว่ายน้ำท่าคว่ำ (Crawl Stroke) แบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขน

3. ระยะทางในการว่ายน้ำท่าคว่ำระยะทาง 400 เมตร

สระว่ายน้ำมาตรฐาน ความยาว 50 เมตร นักกีฬาต้องว่ายไปกลับ จำนวน 4 รอบด้วยกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น นักกีฬาวัยรุ่น สโมสรว่ายน้ำสระว่ายน้ำสนามกีฬาากลางจังหวัดขอนแก่น จำนวน 10 คน

2. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Oriented Experiment Research) เพื่อเปรียบเทียบเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่าคว่ำแบบปกติและการว่ายน้ำท่าคว่ำโดยวิธีหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขนที่มีผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าคว่ำระยะทาง 400 เมตร

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

แบบฝึกเทคนิคการหายใจต่อการดิ่งแขนของการว่ายน้ำท่าคว่ำ จำนวน 1 แบบฝึกใช้เวลาในการฝึกทั้งสิ้นจำนวน 10 สัปดาห์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางการฝึกซ้อมโดยรวมตลอดทั้ง 10 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1-4

Endurance 60% + Speed 40%

สัปดาห์ที่ 5-8

Endurance 60% + Speed 30% + Skill 10%

สัปดาห์ที่ 9-10

Speed 80% + Endurance 10% + Skill 10%

Endurance คือ การฝึกความอดทน, ความทนทานของกล้ามเนื้อ

Speed คือ การฝึกความเร็ว

Skill คือ การฝึกทักษะการว่ายน้ำ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบมีวิธีการ ดังนี้

1) ให้นักกีฬาทั้งหมดจับเวลาทำการทดสอบโดยการว่ายน้ำท่าคว่ำ ระยะทาง 400 เมตร อย่างเต็มที่และให้นักกีฬาได้ทำการอบอุ่นร่างกายก่อนการทดสอบ

2) เรียงลำดับเวลาที่ดีที่สุดจาก คนแรกถึงคนสุดท้าย ทั้งหมด 10 คน แล้วทำการแบ่งกลุ่มนักกีฬาโดยเรียงลำดับ 1 ถึง 10 และนำเอาเลขคี่เป็นกลุ่มที่ 1 ฝึกแบบฝึกทักษะเทคนิคการหายใจต่อการดิ่งแขนของการว่ายน้ำท่าคว่ำแบบปกติ เลขคู่เป็นกลุ่มที่ 2 ฝึกแบบฝึกทักษะเทคนิคการหายใจต่อการดิ่งแขนของการว่ายน้ำท่าคว่ำโดยวิธีหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขนจำนวนทั้งสิ้น 10 สัปดาห์

3) นำแบบฝึกทักษะเทคนิคการหายใจต่อการดิ่งแขนทั้ง 1 สัปดาห์ไปฝึกกับนักกีฬากลุ่ม 1 ในการว่ายน้ำท่าคว่ำแบบปกติและกลุ่มที่ 2 การว่ายน้ำท่าคว่ำโดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขนจำนวน 10 สัปดาห์

4) หลังจากการฝึก 10 สัปดาห์ทำการทดสอบการว่ายน้ำท่าคว่ำทั้ง 2 กลุ่ม ในระยะทาง 400 เมตร อย่างเต็มที่และให้นักกีฬาได้ทำการอบอุ่นร่างกายก่อนการทดสอบ เช่นเดียวกับครั้งแรก จากนั้นนำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ สรุปและแปลผลต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้ผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกนำมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบหาความแตกต่างกันโดยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

สำเร็จรูป SPSS for Windows 11.5 โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการว่ายน้ำท่าวดวาระยะทาง 400 เมตร

สรุปผลการวิจัย

1. จากการฝึกการว่ายน้ำท่าวดวาแบบปกติ ระยะทาง 400 เมตร ใน 10 สัปดาห์ พบว่า การว่ายน้ำท่าวดวาแบบปกติ มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกัน

2. จากการฝึกการว่ายน้ำท่าวดวาแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขนในระยะทาง 400 เมตร ใน 10 สัปดาห์ พบว่า การว่ายน้ำท่าวดวาแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขน มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาลดลง

3. จากการฝึกการว่ายน้ำท่าวดวาแบบปกติกับการว่ายน้ำแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขนในระยะทาง 400 เมตร ใน 10 สัปดาห์ พบว่า หลังจากการฝึกแบบฝึกการว่ายน้ำท่าวดวาแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขน ระยะทาง 400 เมตร ดีกว่าการว่ายน้ำท่าวดวาแบบปกติ โดยมีความแตกต่างทางสถิติ $p < 0.01$

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Oriented Experiment Research) เพื่อเปรียบเทียบเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่าวดวาแบบปกติและการว่ายน้ำท่าวดวาโดยวิธีหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขนที่มีผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าวดวาระยะทาง 400 เมตร

จากการทดสอบเวลาก่อนการฝึกแบบฝึกพบว่า ค่าเวลาเฉลี่ยในการทดสอบครั้งที่ 1 ของกลุ่มที่ 1 ($\bar{X}$) = 6.22 และค่าเวลาเฉลี่ยในการทดสอบครั้งที่ 2 มีค่าเวลาเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 6.22 ซึ่งผลของค่าเฉลี่ยเวลานั้นไม่มีความแตกต่างกันระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ที่แสดงในตารางที่ 1) ส่วนผลของการทดสอบเวลา ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของกลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเวลา ($\bar{X}$) = 6.35 และ ($\bar{X}$) = 6.13 ตามลำดับ

ผลของค่าเฉลี่ยเวลาของกลุ่มที่ 2 ที่ฝึกแบบฝึกการว่ายน้ำท่าวดวาโดยเทคนิควิธีการหายใจแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขนระยะทาง 400 เมตร มีความแตกต่างจากกลุ่มที่ 1 ซึ่งค่าเฉลี่ยของเวลาไม่มีความแตกต่างกันและนักกีฬากลุ่มที่ 2 ได้มีพัฒนาการที่ดีขึ้นจากการที่ฝึกแบบฝึกเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่าวดวาระยะทาง 400 เมตร ใน 10 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยของเวลา ($\bar{X}$) = 0.22 ลดลง และที่มีความแตกต่างจากงานวิจัยของตระการ นาคง. (2548) ที่ผลการวิจัยพบว่า การว่ายน้ำท่าวดวาแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 ช่วงของการดิ่งแขน ระยะทาง 200 เมตร ใน 6 สัปดาห์ ว่ายน้ำได้ดีกว่าการว่ายน้ำท่าวดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขน ระยะทาง 200 เมตร ใน 6 สัปดาห์ น่าจะเป็นเพราะว่าทำให้การวิจัยครั้งนี้ทำให้การว่ายน้ำท่าวดวาโดยเทคนิคการหายใจแบบ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขนระยะทาง 400 เมตร กลุ่มที่ 2 มีพัฒนาการของนักกีฬาที่ดีกว่าพัฒนาการของนักกีฬากลุ่มที่ 1 ทั้งนี้เป็นเพราะการว่ายน้ำท่าวดวาแบบปกตินั้น ลำตัวและศีรษะของนักกีฬาพร้อมทั้งการกลิ้งของลำตัวบวกกับวิธีการหายใจในการว่ายน้ำระยะทาง 400 เมตร ที่เกิดขึ้นระหว่างระยะทางในการว่ายน้ำบ่อยครั้งทำให้นักกีฬาเกิดการเกร็งของกล้ามเนื้อและลำตัว ศีรษะที่ไม่นิ่งพอระหว่างการว่ายน้ำทำให้ไม่สามารถควบคุมทักษะการว่ายน้ำและการเคลื่อนไหวของตัวเองได้ดีเท่าที่ควร ส่วนการว่ายน้ำท่าวดวาแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขนนั้น ลำตัวและศีรษะของนักกีฬาพร้อมทั้งการกลิ้งของลำตัวบวกกับวิธีการหายใจต่อการดิ่งแขนที่มีความสมดุลกันระหว่างการหายใจและการดิ่งแขนและไม่ทำให้นักกีฬาต้องเกิดอาการเกร็งกล้ามเนื้อระหว่างการว่ายน้ำระยะทาง 400 เมตร และสามารถควบคุมทักษะการว่ายน้ำของตัวเอง ได้ดีพร้อมทั้งสามารถควบคุมระบบความทนทานของกล้ามเนื้อ การใช้แรง การออกแรงของกล้ามเนื้อแต่ละส่วนของร่างกายได้ใช้พลังงานอย่างเพียงพอต่อการว่ายน้ำระยะทาง 400 เมตร จากการศึกษาค้นคว้าและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกความเร็วและความแข็งแรงของนักกีฬาว่ายน้ำท่าวดวานั้นได้สอดคล้องกับบทความที่กล่าวว่า การว่ายน้ำแบบวัดวา นักกีฬา

ต้องการออกซิเจนในการว่ายน้ำ เมื่อระบบไหลเวียนโลหิตขนส่งเม็ดเลือดแดงไปยังเซลล์กล้ามเนื้อที่ต้องการออกซิเจนเพิ่มแล้วนั้น ออกซิเจนก็จะซึมผ่านเยื่อหุ้มเซลล์กล้ามเนื้อเข้าไปในเซลล์ ซึ่งออกซิเจนจะช่วยในการสร้างพลังงานสำหรับการหดตัวของกล้ามเนื้อ คำว่า เมตาบอลิซึมแบบแอโรบิกเป็นปฏิกิริยาเคมีกลุ่มหนึ่ง ซึ่งใช้คาร์โบไฮเดรต ไขมันและออกซิเจน เพื่อสร้างพลังงานสำหรับการออกกำลังกาย การสร้างสมรรถภาพแอโรบิกทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนหลายอย่างภายในเซลล์กล้ามเนื้อซึ่งทำให้เพิ่มความสามารถในการทำงานเป็นเวลานาน อนันต์ อัฐชู (2538) และยังสอดคล้องกับ (P.V. Kapovich) อ้างถึงใน ตระการ นาคง (2548) ได้ทำการวิเคราะห์ถึงแรงผลักดันในการว่ายน้ำแบบวัดวาและได้พบว่า การว่ายน้ำที่มีประสิทธิภาพนั้น นักว่ายน้ำใช้แรงผลักดันจากแขนประมาณ 70% และขา 30%

เมื่อศึกษาเปรียบเทียบเวลาและค่าเฉลี่ยระหว่างทั้งสองกลุ่มแล้ว การลดลงของเวลาต่อระยะทางระหว่างการว่ายน้ำท่าวัดวาแบบปกติกับการว่ายน้ำท่าวัดวาแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขน พบว่าเวลาและค่าเฉลี่ยของเวลาในกลุ่มที่ 2 ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ 1 จากการทดสอบหลังจากการฝึกแบบฝึกไปแล้ว

10 สัปดาห์ ซึ่งผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.22

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้กับนักศึกษา

การฝึกการว่ายน้ำท่าวัดวาแบบหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 3 ช่วงของการดิ่งแขน ควรเปรียบเทียบความสามารถ สมรรถภาพและอายุของนักกีฬาและควรฝึกในระยะทางที่แตกต่างกันออกไปเพื่อหาข้อเปรียบเทียบและข้อแตกต่างระหว่างระยะทางด้วยเช่นระยะทาง 50, 100, 200, 800 และ 1,500 เมตร

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่าวัดวา ในนักกีฬาที่มีอายุอยู่ในกลุ่มอายุเดียวกันและเพศเดียวกันเพื่อไม่ให้เกิดความแตกต่างระหว่างนักกีฬา

2) ควรทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบเทคนิคการหายใจในการว่ายน้ำท่าวัดวาในระยะทาง 800 และ 1,500 เมตร

เอกสารอ้างอิง

- เจริญ กระบวนรัตน์. (2538). **เทคนิคการฝึกความเร็ว**. ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ กรุงเทพมหานคร: แกรนด์มาเก็ตติ้ง จำกัด.
- ตระการ นาคง. (2548). **ความเร็วในการว่ายน้ำท่าวัดวาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 และ 3 ช่วงของการดิ่งแขน ในระยะทาง 200 เมตร**. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- นิพนธ์ กิตติกุล. (2521). **บทคัดย่อ: ผลของการฝึกเตะเท้าที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าวัดวา**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา. คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาสนา คุณาภิสิทธิ์. (2529). **ว่ายน้ำักกีฬาสำหรับทุกคน**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ยูไนเต็ดบุ๊กส์.
- วีระ มนัสวานิช. (2538). **เทคนิคการว่ายน้ำ ครูและผู้สอน**. โอเดียนสโตร์. กรุงเทพมหานคร.
- วัลลีย์ ภัทรโรภาส. (2525). **ว่ายน้ำ**. ภาควิชาพลศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
- สุริยัน ตรุนนารณ. (2544). **การเปรียบเทียบโปรแกรมการฝึกซ้อมว่ายน้ำแบบเตรียมกีฬาโอลิมปิก 2000 และแบบดาราที่มีผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำระยะทาง 800 เมตร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อนันต์ อัฐชู. 2538. **หลักการฝึกกีฬา**. ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพมหานคร.